Untersuchungen

über

den Ursprung und die Bedeutung

der Sternnamen.

Ein Beytrag

zur

Geschichte des gestirnten Himmels

von

Ludewig Ideler,

Astronomen der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften und Correspondenten der Göttinger Societät.

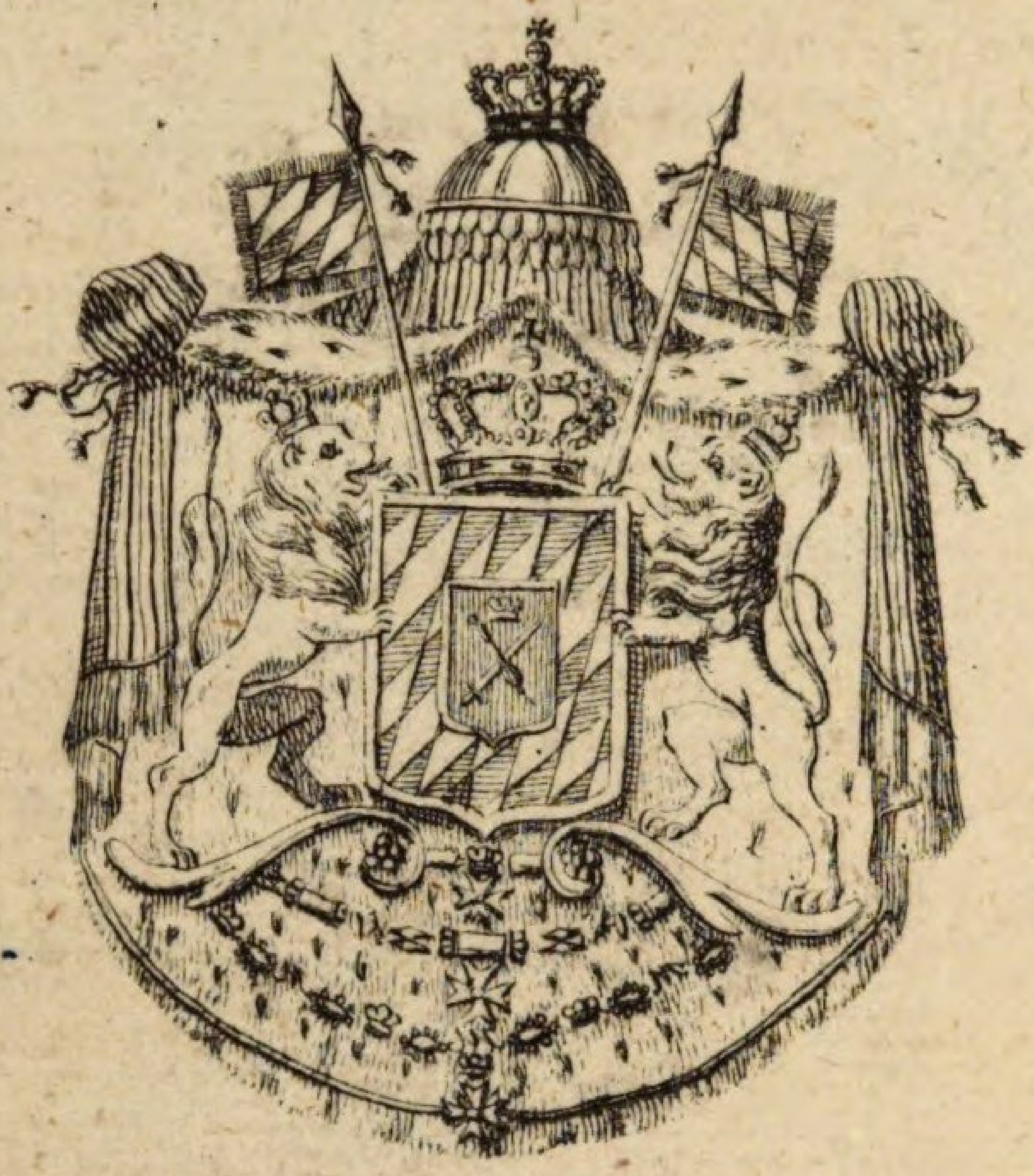
Berlin,

bey Johann Friedrich Weiss.

1809.

149. D.

Ach. U. 86
Ideler



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36602282800018

<36602282800018

Bayer. Staatsbibliothek

Untersuchungen

über

den Ursprung und die Bedeutung

der Sternnamen.

R

Ein Beytrag
zur
Geschichte des gestirnten Himmels

von

Ludewig Ideler,

Astronomen der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften und Correspondenten der Göttinger Societät.

Berlin,
bey Johann Friedrich Weiss.
1809.

179. D.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Vorerinnerung.

Dieses Buch ist zunächst für Leser bestimmt, die Sinn für gelehrte Forschungen mit einiger Kenntniſs des gestirnten Himmels verbinden. Litteratoren, denen diese Kenntniſs, und Sternkundige, denen jener Sinn fehlt, können es als ein Handbuch zum Nachschlagen über einzelne ihnen vorkommende astrognostische Ausdrücke gebrauchen. Für sie ist durch vollständige Register gesorgt.

Als eine der Hauptquellen, aus denen ich schöpfen, und zugleich als Faden, an den ich meine Erläuterungen über äl-

Bayerische Staatsbibliothek

tere und neuere Sternnamen in Form eines Commentars bequem reihen konnte, hat mir die Gestirnbeschreibung des Persers Zakaria Ben Mahmud El-Kazwini gedient, die ich aus einem der hiesigen Königlichen Bibliothek gehörigen Codex seiner arabisch geschriebenen Naturwunder übersetzt liefere. Um Zutrauen zu meiner Arbeit zu erwecken, theile ich auch das Original mit. Dem Kenner des Arabischen wird es angenehm seyn, die Summe des in dieser Sprache gedruckten durch ein interessantes Bruchstück aus einem der vorzüglichsten Producte der morgenländischen Litteratur vermehrt zu sehn, und dem Anfänger kann es zu einer nützlichen Uebung gereichen, Uebersetzung und Commentar mit der Urschrift zu vergleichen.

Daſs ich, ohne mich zu den Orientalisten zählen zu dürfen (ein wenig Arabisch zum Behuf meiner Wissenschaft erlernt, berechtigt mich dazu nicht), mit einiger Zuversicht vor dem Publikum auftreten kann, verdanke ich der Theilnah-

me, die mir zwey der gelehrtesten Orientalisten unserer Zeit mit einer Humanität bewiesen haben, welche Männer von wahrem Verdienst auszeichnet, ich meine den Hrn. Kanzleyrath Tychsen in Rostock und den Hrn. Legationsrath Beigel in Dresden. Der erste hat mir über verschiedene Stellen jenes Codex, die mir bey meinem Mangel an Uebung im Lesen arabischer Handschriften dunkel waren, Aufschlüsse gegeben, mir eine Zeichnung des Borgianischen Globus mitgetheilt, und sich die Mühe genommen, meine Abschrift der darauf vorkommenden Sternnamen durchzusehn und zu berichtigen. Der andere hörte kaum von meinem Unternehmen, als er sich erbot, mir die Liste der Namen mitzutheilen, die sich auf der von ihm im astronomischen Jahrbuch 1808 beschriebenen arabischen Himmelskugel zu Dresden befinden. Dieser Liste fügte er eine Reihe Bemerkungen bey, die den tiefen Kenner nicht bloſs der orientalischen Sprachen, sondern zugleich der Astronomie verrathen, den Deutschland längst in ihm ehrt.

Noch mehr; er erlaubte mir, ihm meine Abschrift, Uebersetzung und Erläuterung des Kazwini vorzulegen, die er, seiner wichtigen, fast alle seine Zeit ausfüllenden, Berufsgeschäfte ungeachtet, sorgfältig durchgesehn und mit neuen Bemerkungen begleitet hat. Dem sachkundigen Leser darf ich nicht sagen, wie sehr diese Beyträge meinem Buche zur Zierde gereichen.

Eben so unnöthig ist es, auf den Werth der Bemerkungen hinzuweisen, die mir Hr. Professor Buttmann mitgetheilt hat.

Ueber Plan und Inhalt meines Werks kann ich mich kurz fassen. Den Anfang macht die Uebersetzung des Kazwini. Seiner Beschreibung eines jeden der 48 Sternbilder des Ptolemäus folgt ein Commentar, worin die dahin gehörigen griechischen, lateinischen, orientalischen und neuern Sternnamen erläutert werden. Ich setze voraus, dafs der Leser wenigstens des Lateinischen kundig sey. Den griechisch und arabisch gedruckten Namen ist durchgehends die Uebersetzung, und

den letztern zugleich die Aussprache beygefügt. In einem Anhange gebe ich eine chronologische Uebersicht der neuern Sternbilder. Dann folgt der von mir übersetzte Text in der Ursprache. Daſs ich dabey den Codex vergleichen konnte, den die Königliche Bibliothek in Dresden aufbewahrt, verdanke ich der Gefälligkeit des Oberbibliothekars Hrn. Hofrath Daſsdorf. Den Beschluſs macht eine Abhandlung über die Gestirne der Araber. In der Einleitung weise ich die Quellen nach, aus denen unsere Sternnamen geflossen sind, und woraus ich insbesondere bey meinen Untersuchungen geschöpft habe. Der historische Zusammenhang, in den ich sie bringe, scheint eine Geschichte des gestirnten Himmels anzukündigen. Man erinnere sich aber, daſs ich auf dem Titel meines Buchs nur einen Beytrag dazu verheiſsen habe.

In Ansehung der Aussprache des Arabischen bemerke ich, daſs ich ث durch th, ج durch dsch, ح im Anfange der Wörter durch hh, ذ durch ds, ز durch (ein

weich zu lesendes) z, ض durch d, ظ durch dh, غ durch (ein hart, fast wie k auszusprechendes) g, ك durch kh, und in der Regel das Fatah durch a, das Kesre durch i, das Damma durch o ausgedrückt habe. Ein in diesen Vocalen quiescirendes Elif, Je und Vau habe ich nach Hyde's Beyspiel durch â, î und û bezeichnet, und theils den richtigen Sylbeneinschnitt, wo er zweifelhaft seyn konnte, wie in dem Worte ag'riba, theils das Daseyn eines die Sylbe endigenden ع, wie in dem Worte a'zal, durch einen Apostroph angedeutet. Das Verdoppelungszeichen ist überall der Concinnität des Drucks aufgeopfert worden. Der Kenner wird es eben so wenig wie die Vocalzeichen vermissen, und der Anfänger muſs sich frühzeitig gewöhnen, unpunktirte Sachen zu lesen. Das l des Artikels habe ich zur Verhütung aller Miſsverständnisse nirgends elidirt. Für den der Sprache Unkundigen bemerke ich, daſs die Araber in den Fällen, wo ein Wort mit einem der Buchstaben d, n,

r, s und t anfängt, statt des l des vorgesetzten Artikels el oder al diese Buchstaben verdoppeln. Sie sprechen also Eddiba für El-diba, Ennahr für El-nahr, Erràkis für El-ràkis, Essimâkh für El-simâkh, Ettâïr für El-tâïr, aber nicht etwa Eddschebha für El-dschebha; denn der Buchstabe, der hier durch dsch ausgedrückt wird, ist eigentlich ein g.

Bey der Nachweisung der Oerter der Sterne in den Bildern habe ich Hrn. Professor Bode's Uranographia vor Augen gehabt, die ich überall meine, wenn ich von dem neusten Himmelsatlas spreche. Die Bemerkung einiger Fehler, die sich in die darin befindlichen Sternnamen eingeschlichen haben, kann um so weniger dem Werth dieses trefflichen, dem deutschen Fleiſs so sehr zur Ehre gereichenden Werks das mindeste entziehn, da es bey der jetzigen Bezeichnungsart der Sterne durch Buchstaben etwas ganz Auſserwesentliches ist, ob und welchen Namen ein Stern führt.

Ist dies aber etwas Aufserwesentliches, wozu so ausführliche Erörterungen über die Sternnamen? Diese Frage erwarte ich nicht von dem, der sich mit dem Inhalt meines Buchs näher bekannt gemacht haben wird. Untersuchungen über die Sternnamen sind ihrer Natur nach zugleich Untersuchungen über die Sternbilder, und es ist doch wohl der Mühe werth, sich aus der Geschichte belehren zu lassen, wie durch alle Zeiten der menschliche Geist sich über einen Gegenstand ausgesprochen hat, der von je her für ihn das höchste Interesse hatte — über den gestirnten Himmel.

Berlin, den 2. April 1809.

Einleitung.

Nondum sunt anni mille quingenti ex quo Graecia stellis numeros et nomina fecit. Aus diesen Worten des Philosophen Seneca *) geht, wenn sie gleich nur eine negative Bestimmung enthalten, deutlich hervor, daſs er der astrognostischen Terminologie der Griechen ein hohes Alter beylegt, und es leidet auch wohl keinen Zweifel, daſs der Ursprung der ausgezeichnetern Gestirne des griechischen Himmels über alle historische Zeit hinaufreicht.

Die beiden ältesten Dichter, welche auf uns gekommen sind, Homer und Hesiodus, nennen schon verschiedene Sterngruppen und einzelne Sterne, jener den (groſsen) Bären oder Wagen, den Bootes und den Hund des Orion, dieser den Sirius und Arctur, beide die Plejaden, die Hyaden und den Orion **). Daraus, daſs sie weiter keine anführen, folgt gerade nicht, daſs sie auch weiter keine kannten. Nur so viel ist klar, daſs der kleine Bär und der Drache für den ersten Dichter noch nicht vorhanden

*) *Quaest. Nat.* VII. 25.

**) S. unten S. 4, 47, 139, 144, 218, 239, 243.

seyn konnten; denn diese Bilder gehören im Klima von Griechenland eben so zu den nie untergehenden, wie der grofse Bär, von dem es bey ihm heifst, dafs er allein sich nie in die Fluthen des Oceans tauche. Auch sagt uns die Geschichte, dafs der kleine Bär erst späterhin von Thales aus dem Orient nach Griechenland verpflanzt worden ist *).

Einen ähnlichen Ursprung legt man gewöhnlich den meisten übrigen Gestirnen, besonders denen des Thierkreises, bey, indem man annimmt, dafs sie frühzeitig von der chaldäischen oder irgend einer andern orientalischen Sphäre auf die griechische übergegangen sind. Es würde mich zu weit führen, wenn ich hier die Gründe für diese Hypothese entwickeln und prüfen wollte. Ich begnüge mich blofs mit der Bemerkung, dafs sie mir ungleich mehr für sich zu haben scheint, als die Notiz beym Plinius, dafs erst Cleostratus aus Tenedos, der nicht viel früher als 500 Jahr vor unserer Zeitrechnung gelebt haben kann, die Gestirne des Thierkreises, namentlich den Widder und den Schützen, eingeführt habe **).

Ich gehe gleich zu der Zeit fort, aus der wir die ersten sichern Nachrichten vom Zustande des griechischen Himmels haben, ich meine die des Eudoxus aus Cnidus. Dieser Sternkundige, welcher ums Jahr 370 vor Chr. Geburt blühte, schrieb zwey astrognostische Werke unter den Titeln Ἔνοπτρον, Spiegel, und Φαινόμενα, Erscheinungen ***). Sie sind bis auf einige Fragmente verloren gegangen. Allein wir kennen ih-

*) S. unten S. 5.

**) *H. N.* II. 8.

***) Nämlich der Gestirne. Das Wort Φαίνεσθαι wird ganz eigentlich von den Fixsternen gebraucht, die daher vom Aristoteles und andern oft selbst Φαινόμενα genannt werden.

ren Inhalt aus dem astronomischen Gedichte des Aratus, das, wie Hipparch versichert und beurkundet *), seinem astrognostischen Theile nach fast nichts weiter als die in Verse gebrachte Gestirnbeschreibung ist, die in jenen Werken, besonders in dem letztern, mit dem es selbst die Ueberschrift gemein hatte, enthalten war.

Ovid sagt: *cum sole et luna semper Aratus erit* **). Diese Worte sprechen die hohe Achtung aus, in der das astronomische Gedicht bey den Alten stand. Wir kennen die Namen von 35 Griechen, die über dasselbe commentirt haben ***). Die Römer lasen es in mehreren poetischen Uebersetzungen. Eine solche verfertigte unter andern Cicero. Die bedeutenden Fragmente, die sich davon erhalten haben, hat Hugo Grotius trefflich zu einem Ganzen herzustellen gewufst. Eine zweyte, fast vollständig auf uns gekommene, Version hat den Cäsar Germanicus, und eine Paraphrase den Rufus Festus Avienus zum Verfasser †). Aufserdem sind schätzbare griechische Scholien vorhanden, die man gewöhnlich dem jüngern Theon beylegt. Der Fond kann auch wirklich diesem Astronomen angehören; man darf aber nur einen Blick in sie werfen, um

*) *In Arati Phaen.* I. c. 2 u. 3. Vergl. Cic. *de Orat.* I. 16. Aratus war Arzt und Grammatiker. Er lebte, etwa 100 Jahr später als Eudoxus, am Hofe des Königs Antigonus Gonatas von Macedonien, auf dessen Veranlassung er sein Gedicht schrieb. S. die aus dem Alterthum auf uns gekommene *Vita Arati* im Uranologium des Pétau oder vor der Buhleschen Ausgabe des Dichters.

**) *Amor.* I. 15. 16.

***) S. den Pseudo-Eratosthenes *in Arati Phaen. Uranolog. Petavii* p.147 ed. Antwerp. 1703, fol.

†) Das Original mit diesen Uebersetzungen zusammengestellt findet man in Grotii *Syntagma Arateorum*, Leiden 1600, 4. Die letztern, mit kritischen Anmerkungen begleitet, liefert auch der zweyte Band der Buhleschen Ausgabe.

sich zu überzeugen, daſs sie, wie die meisten übrigen Scholiensammlungen, mehrere Urheber haben.

Bey dem auffallenden Mangel an Geist und belebender Phantasie, der durch das ganze Gedicht herrscht, wird es uns jetzt schwer, die Bewunderung zu erklären, die es ehemals erregte. Nur so viel ist gewiſs, daſs der Gegenstand daran einen groſsen Antheil haben muſste. Es zerfällt in drey Abschnitte. Der erste beschreibt in 450 Versen die Gestirne. Der zweyte enthält, was auſserdem noch dem groſsen Publikum zur Zeit des Dichters von der Astronomie zu wissen wichtig war, die Notiz von den Kreisen der Himmelskugel, von den Zeichen des Thierkreises und von den Gestirnen, die mit den aufgehenden Zeichen zugleich auf- oder untergehn *). Der dritte, welcher den besondern Titel Διοσημεῖα, Prognostica, führt, lehrt, vom 733sten Verse an, aus allerley Merkmalen die bevorstehende Witterung erkennen. In astronomischer Hinsicht hat hauptsächlich nur der erste Abschnitt Interesse für uns, da er uns mit dem Zustande des gestirnten Himmels zur Zeit des Eudoxus bekannt macht. Ich rechne auf den Beyfall meiner Leser, wenn ich ihnen den Inhalt desselben, von allem poetischen Schmuck entkleidet, in der Kürze darlege, und ihn durch einige Bemerkungen, wo es nöthig seyn möchte, aufzuklären suche **).

*) Mit einem Wort das Kapitel von den Συνανατολαῖς. Die Alten merkten sich, welche Gestirne im Ost- oder Westhorizont standen, wenn der Krebs, der Löwe u. s. w. aufgingen. Sahen sie also irgend ein Gestirn, auch nur durch Wolkenöffnungen, im Horizont, so wuſsten sie, welches Zeichen emporkam, woraus sie denn, wenn ihnen die Jahrszeit bekannt war, ungefähr die Stunde der Nacht abnehmen konnten. Ein Nothbehelf bey ihrem Mangel an mechanischen Zeitmessern.

**) Mein Verdienst bey dieser Darstellung, wenn sie anders in den Augen der Kenner ein solches haben sollte,

Nachdem der Dichter den Jupiter als den Urheber der Gestirne gepriesen, und nachdem er ihm und den Musen sein χαῖρε zugerufen hat (v. 1—18), sagt er: in groſser Zahl und in verschiedenen Bahnen bewegen sich die Sterne unaufhörlich um den nie wankenden Himmel. Fest steht die Axe. In ihrer Mitte schwebt im Gleichgewicht die Erde und umher schwingt sich der Himmel. Die Pole begränzen zu beiden Seiten die Axe. Der eine ist unsichtbar, der andere gegenüber in Norden über dem Horizont erhaben (v. 19—26). Die beiden Bären, die ihn einschlieſsen, kreisen zugleich — ἅμα — um ihn her, weſshalb sie auch Ἅμαξαι genannt werden *). Der Kopf des einen ist gegen die Lenden (ilia) des andern gerichtet. Vorwärts (pronae, der täglichen Bewegung nach) und mit den Rücken gegeneinander gekehrt, drehen sie sich in stetem Kreislauf. Jupiter soll sie von Creta an den Himmel versetzt haben. Der eine heiſst in der Volkssprache *Cynosura*, der andere *Helice* **). Nach der Helice (dem groſsen Bären) richten sich die griechischen Schiffahrer, nach der Cynosura ungleich sicherer die phönizischen. Das letztere Bild ist zwar nicht so hell, als das erste, beschreibt aber einen kleinern Kreis um den Pol (v. 26—44).

ist gering. Ich habe den Aratus mit meinen Freunden, den Herren Buttmann, Heindorf und Böckh gelesen, und darf nicht erst sagen, welches Licht mir dadurch angezündet worden ist. Es wäre sehr zu bedauern, wenn der erste, der ein besonderes, tiefgreifendes Studium aus dem Dichter gemacht hat, durch andere Arbeiten verhindert werden sollte, die Früchte desselben der gelehrten Welt mitzutheilen.

*) Von dieser sonderbaren Ableitung des Namens Ἅμαξα, Wagen, den man den Bären beygelegt hat, ist unten S. 6. die Rede.

**) S. unten S. 7 ff.

Zwischen den nie untergehenden Bären hindurch schlängelt sich, gleich einem Flusse, der ungeheure Drache in mannigfachen Krümmungen. Der Schwanz trennt beide Bilder und ruht bey dem Kopf des grofsen Bären. Der Leib biegt sich um den Kopf des kleinen und reicht bis zu dessen Füfsen, von wo er sich senkrecht rückwärts wendet. Sein Kopf ist gegen den Schwanz des grofsen Bären gerichtet, und zeichnet sich durch fünf Sterne aus, wovon zwey (γ, ξ) an den Schläfen, zwey (β, ν) an den Augen, und einer (μ) an der Kinnlade steht. Der an der rechten Schläfe (γ) steht mit dem an der Kinnlade und dem äufsersten an dem gedachten Schwanz (α) in gerader Linie *). Der Kopf berührt bey der Umdrehung der Himmelskugel den Horizont in Norden (v. 45—62). In der Nähe des Drachen befindet sich das Bild eines angestrengt arbeitenden Mannes. Niemand weifs bestimmt anzugeben, wen es vorstellt und womit es beschäftigt ist. Man nennt es schlechthin von seiner Gestalt den Knienden (s. unt. S. 62). Die weitausgestreckten Hände reichen über die Schultern empor. Der rechte Fufs **) tritt auf den Kopf des Drachen (v. 63—70). In dieser Gegend findet sich auch jene Krone, die Bacchus zu Ehren der Ariadne an den Himmel gesetzt hat. Sie steht nahe unter der Schulter des Knienden, dessen Kopf neben dem des Schlangenträgers ruht. Dies ausgezeichnete Bild erkennt man leicht an seinem Kopf und an seinen stralenden Schultern, die selbst in der Voll-

*) Die Sache hat ihre Richtigkeit, wenn man die Lage des Kopfs so nimmt, wie es hier geschehn ist. Hipparch, der γ und β als die Schläfen ansieht, tadelt hier den Dichter ohne Noth. *In Arat. Phaen.* I. 6.

**) Es soll der linke heifsen. Der Dichter fehlt hier, wie Hipparch I. 2 bemerkt, zugleich mit dem Eudoxus.

mondsnacht in die Augen fallen. Die Hände sind weniger hell, jedoch nicht ganz ohne Glanz *). Sie halten die Schlange, welche sich mitten über den Ophiuchus hinkrümmt. Er steht aufrecht und stämmt sich mit beiden Füſsen auf den Skorpion **). Die Schlange windet sich durch seine Hände und ragt über der rechten wenig, über der linken hoch empor. Ihr Kopf ruht neben der Krone. Unter ihrer Krümmung suche man die groſsen Skorpionscheeren, welche aber wenig Licht haben (s. unten S. 322). Hinter dem groſsen Bären befindet sich der Bärenhüter in der Stellung eines Wagenführers. In der Volkssprache heiſst er Bootes (Ochsentreiber), weil er den groſsen Wagen vor sich herzutreiben scheint. Es ist ein sehr helles Bild. Unter seinem Gürtel glänzt der Arctur (v. 71—95). Unter den Füſsen des Bootes steht die Jungfrau, welche in ihrer Hand die glänzende Aehre trägt. Sie lebte, *Dike* (die Gerechtigkeit) genannt, im goldenen Zeitalter unter den Menschen. Im silbernen zeigte sie sich seltener, und im ehernen verlieſs sie die Erde ganz, um unter den Sternen zu wohnen, von wo sie sich in der Nacht den Menschen zeigt (v. 96—136). Ein Stern über

*) Hier hat Aratus den Eudoxus nicht recht verstanden oder wieder mit ihm gefehlt. Die Sterne an den Händen stehn denen an den Schultern an Helligkeit nicht nach, wie schon Hipparch I. 8. sagt.

**) Nach Hipparch steht der Ophiuchus bloſs mit dem linken Fuſs auf dem Skorpion, womit die jetzige Zeichnung übereinstimmt. Das letztere Bild beschreibt Aratus gar nicht. Er begnügt sich, es ein Paarmahl im Vorbeygehn zu nennen. Eben so macht er es mit den Zwillingen, dem Krebs, dem Steinbock und dem Wassermann. Dagegen spricht er von den meisten andern Bildern mit einiger Ausführlichkeit. Man sieht also, daſs in seiner Gestirnbeschreibung wenig Oekonomie herrscht.

ihren Schultern *) ist von gleicher Gröſse mit dem, welcher unter dem Schwanz des groſsen Bären schimmert (a in den Jagdhunden). Mit dem Schwanz selbst ist er freylich nicht zu vergleichen; denn dieser zeichnet sich durch groſse Sterne aus. Von gleicher Beschaffenheit sind auch die ihm nahe stehenden (das Viereck). Wenn man diese (sieben) sieht, so bedarf es nicht weiter der Beobachtung (οὐκ... ἔτι τεκμήραιο) des schönen Sterns vor den Vorderfüſsen und der beiden vor und unter den Hinterfüſsen. Es sind zerstreut stehende und namenlose Sterne (v. 137 — 146) **).

*) Der Dichter kann keinen andern meinen, als Vindemiatrix, bey den Griechen Προτρυγητὴς genannt. Der Name steht auch im 138sten Verse, welcher aber vermuthlich nicht ächt ist. Das ganze Bild der Jungfrau muſs vor dem Ptolemäus etwas östlicher gestanden haben, als jetzt; denn er sagt (Almagest VII. 4), er habe die Sterne, die Hipparch an die Schultern setze, in die Seite geschoben. Hiermit stimmt auch eine unten S. 322 citirte Stelle des Martianus Capella überein.

**) Diese Stelle, eine der schwierigsten des Gedichts, erklärt Herr Buttmann folgendermaſsen. „Aratus will zur Bezeichnung der Zodiacalbilder Zwillinge, Krebs und Löwe, sich des groſsen Bären bedienen. Damit dies nun ohne Sprung geschehe, so sucht er auf eine etwas gezwungene Art von der Jungfrau wieder zum Bären zu kommen. Von der Vindemiatrix geht er auf das Herz Carls II. über. Beide Sterne, sagt er, sind von gleichem Glanze. Mit denen am Schwanz des Bären lassen sie sich freylich nicht vergleichen (dieser Gedanke liegt in dem γὰρ des 141sten Verses), und eben so wenig mit denen im Viereck. Nun ist er also wieder zur Helice zurück; worauf er die Bemerkung macht, daſs diese ohne Vergleich den Haupttheil des groſsen Bären ausmache. Wer diesen und die Nordgegend suche, dürfe nicht weiter nach den übrigen Sternen des Bildes forschen, z. B. nach dem vor den Vorderfüſsen, dem vor und dem hinter den Hinterfüſsen. Hiermit kann er keine andern meinen, als die 3 sehr deutlichen Sternpaare an den Füſsen des Bären,

Der grofse Bär leitet auf drey Bilder im Thierkreise. Denn unter seinem Kopf stehn die Zwillinge, unter seiner Mitte der Krebs und unter den Hinterfüfsen (ποσσὶ δ᾽ ὀπισθοτέροισι) der Löwe. In dem letztern Bilde führt die Sonne die heifseste Jahrszeit herbey. Die Felder sind, wenn sie in dasselbe tritt, von Aehren geleert. Dann wehen auch die *Etesiae* (Nordwestwinde), welche die Schiffahrt für Ruder und schmale Schiffe unsicher machen (v. 147—155). Der Fuhrmann mit der Ziege und den Böckchen, die (bey ihrem kosmischen Untergange, s. unten S. 93 und 94) so oft Stürme erregen, befindet sich zur Linken der Zwillinge, dem Kopf des grofsen Bären gegenüber. Auf der linken Schulter trägt er die hellglänzende Ziege, die einst den Jupiter mit ihrer Milch genährt haben soll. Die Astronomen nennen sie *Olenia* (S. 93). Minder hell schimmern an der Vorhand die Böckchen. Zu den Füfsen des Fuhrmanns sieht man den gehörnten, sich niederduckenden Stier, der an den Sternen am Kopf, den sehr bekannten Hyaden, leicht zu finden ist. Die Spitze des linken Horns und der rechte Fufs des Fuhrmanns werden durch einen gemeinschaftlichen Stern bezeichnet. Der Stier geht immer früher als der Fuhrmann unter, obgleich beide zugleich aufgehn (v. 156—178).

oder, wenn man will, je einen aus diesen Paaren. Dafs er diese anführt, geschieht ohne Zweifel defshalb, weil er die Lage jener drey Zodiacalbilder durch den grofsen Bären bestimmen will, und dazu besonders der südliche Theil desselben nöthig ist, die wenigsten Menschen aber aufser den Septem triones noch weitere Sterne im Bilde kennen. Darum sagt er auch: doch alle diese Sterne stehn zerstreut und namenlos da, ohne eine solche leicht in die Augen fallende Figur, wie jene Sieben zu bilden, und ohne einen solchen Namen, wie die Helice, zu führen."

Hier mufs auch der unglücklichen Familie des Cepheus gedacht werden. Er selbst steht mit ausgebreiteten Armen hinter dem kleinen Bären. Mit dem äufsersten Stern im Schwanz desselben bilden seine beiden Füfse (γ und κ) ein gleichseitiges Dreyeck. Nahe bey seinem Gürtel befindet sich der erste Bug des Drachen *). Ostwärts vom Cepheus bewegt sich Cassiepea, kein grofses Bild, aber so hell, dafs sie sich selbst in einer Vollmondsnacht auszeichnet. Denn sie wird durch viele reihenweis geordnete Sterne vorzüglich hervorgehoben **). So wie die Riegel eine inwendig mit dem Schlüssel zugemachte Doppelthür durch Aufschlagen öffnen, so stellen sich ihre einzelnen Sterne dem Blick dar ***). Sie streckt ihre Hände aus, als wenn sie über ihre Tochter trauerte (V. 179 — 196). Im Süden der Mutter befindet sich das grofse Bild der Andromeda. Um sie zu sehn, bedarf es nicht der Dunkelheit der Nacht; so sehr stralen Kopf, Schultern, Füfse und Gürtel. Mit ausgebreiteten Armen, und eben so, wie einst auf Erden, gefesselt steht sie da. Ihren Kopf und den Nabel des Pferdes bezeichnet ein gemeinschaftlicher

*) So scheint καμπὴ genommen werden zu müssen. Was wir den zweyten Knoten nennen, ist, vom Kopf an gerechnet, die erste Hauptkrümmung.

**) Nach Hrn. Buttmann's Verbesserung, die den Zusammenhang, die astronomische Wahrheit und die Uebersetzung des Germanicus für sich hat, lese ich v. 189 νυκτὶ δὲ φαινομένη, und v. 190 ἢ γάρ μιν. Der Dichter wird dadurch gegen Hipparch's Tadel (I. 12) gerechtfertigt. Schon nach Verlauf der ersten 150 Jahre konnten sich in den Text verschiedene der falschen Lesarten eingeschlichen haben, die ihn jetzt entstellen.

***) Das tertium comparationis ist hier schwer zu finden, da wir die Beschaffenheit des Schlosses, auf welches der Dichter anspielt, nicht kennen. Der Scholiast läfst uns darüber im Dunkeln.

Stern. Mit ihm bilden drey andere in der Seite und an den Schultern desselben ein gleichseitiges Viereck. Es sind schöne und groſse Sterne. Nicht so ausgezeichnet sind der Kopf und der lange Hals. Doch steht an der äuſsersten Kinnlade ein Stern (ε), der mit den vier gedachten, so hell sie auch seyn mögen, an Glanz wetteifert. Das Pferd ist nicht vierfüſsig; von der Mitte des Leibes an fehlt die untere Hälfte. Es soll auf dem Helikon durch seinen Hufschlag die Hippocrene hervorgebracht haben (v. 197 bis 224). In dortiger Gegend findet sich auch der Widder, der, ungeachtet er den gröſsten Kreis (den Aequator) durchläuft, um nichts später zum Ziel kommt, als der kleine Bär. Er ist sternlos und in einer mondhellen Nacht unscheinlich *). Man erkennt ihn indessen an dem Gürtel der Andromeda, von dem er sich in geringer Entfernung südlich zeigt. Er beschreibt seine Bahn mitten um den Himmel, wie die Spitzen der Skorpionscheeren und der Gürtel des Orion. Noch ein Merkmal seines Orts hat man an dem gleichfalls in der Nähe der Andromeda befindlichen Triangel, welcher an drey in einem gleichschenklichen Dreyeck stehenden Sternen leicht zu erkennen ist. Ein wenig südlich von ihm zeigen sich die Sterne des Widders, und weiterhin, aber noch immer nur an der Gränze des Südhimmels, die Fische. Von diesen steht der eine nördlicher als der andere. Beide hängen durch ein fortlaufendes Band zusammen, auf welchem ein schöner und gro-

*) Sonderbar, daſs Aratus den Widder, an dessen Kopf drey helle Sterne stehn, ein lichtschwaches Gestirn nennt, auf das man sich erst durch den Gürtel der Andromeda und selbst durch den Triangel leiten lassen müsse. Hipparch scheint ihn hier mit Recht der Unwissenheit zu beschuldigen (I. 13).

ſser Stern glänzt, der daher auch das Verband (Σύνδεσμος) genannt wird. Der nördliche Fisch ist vermittelst der Schulter der Andromeda, der er sehr nahe ist, leicht aufzufinden (v. 225—247). Die Füſse derselben sind gegen die Schultern des Perseus gerichtet. Dieser gehört zu den längsten Bildern des nördlichen Himmels. Seine Rechte ist gegen den Sitz der Cassiepea ausgestreckt. Er schreitet weit aus, als wenn er jemand verfolgte. Nahe bey seinem linken Knie stehn die Plejaden *), welche einen kleinen Raum einnehmen und (einzeln genommen) dunkel sind. Ihre Zahl wird gewöhnlich auf sieben angegeben, man sieht aber nur sechs (s. unten S. 144). Sie heiſsen Alcyone, Merope, Celäno, Electra, Asterope, Taygete und Maia. Zwar sind sie klein und ohne Glanz; aber früh und spät (durch ihren heliacischen Auf- und kosmischen Untergang) **) zeigen sie, auf Jupiters Geheiſs, den Sommer, den Winter und die Saatzeit an (v. 248—267). Auch die Schildkröte ist klein. Merkur, der sie mit Saiten bezog, nannte sie Leyer, und wies ihr ihre Stelle vor dem namenlosen Bilde (Herkules) an, das sich ihr mit dem linken Knie nähert. Gegenüber befindet sich der Kopf des Vogels (Schwans). Der

*) Nach der jetzigen Zeichnung sind sie vom linken Knie des Perseus ziemlich weit entfernt.

**) Dies waren den Alten merkwürdige Erscheinungen. An den Aufgang in der Morgendämmerung knüpften sie den Anfang des Sommers, an den Untergang in derselben die Saatzeit (ἄροτος; vergl. Hesiodi Ἐργ. v. 383) und zugleich den Anfang des Winters oder eigentlich der nassen und stürmischen Jahrszeit (χειμών). Den Anfang des Frühlings setzten sie auf die Nachtgleiche und den des Herbstes auf den heliacischen Aufgang des Arctur. Loc. class. über diese vier Jahrepochen ist Hippocrates *de diaeta* l. III. p. 366 ed. Foesii.

Körper desselben ist dunkel, aber seine Flügel sind mit Sternen von mittlerem Glanze besäet *). Er spannt seine Fittige zu einem sanften Fluge aus, und läſst sich senkrecht zum westlichen Horizont nieder, mit dem rechten Flügel gegen die rechte Hand des Cepheus, und mit dem linken gegen die Füſse des Pferdes gekehrt. Das letztere wird von den beiden Fischen umgeben. Gegen seinen Kopf ist die rechte Hand des Wassermanns ausgestreckt. Westlicher und weiter gegen Süden steht der Steinbock, in welchem sich die Sonnenwende ereignet (v. 268 — 286). Um diese Zeit wage dich nicht aufs Meer. Die Tage sind kurz, die Nächte lang. Unglückbringende Südwinde stürmen, dem Schiffer erstarren die Glieder. Und dennoch setzen wir das ganze Jahr hindurch die Schiffahrt fort! Auch in dem vorangehenden Monat, wo die Sonne den Schützen durchläuft, kehre des Abends ein, ohne der Nacht zu trauen. Ein Zeichen dieser Jahrszeit sey dir der beym Anbruch des Tages aufgehende Skorpion, der, da sein Stachel dem Bogen des Schützen nahe ist, kurz vor ihm über dem Horizont erscheint. Dann steht der kleine Bär in der Morgendämmerung hoch am Himmel, Orion geht ganz und Cepheus von der Hand bis zum Gürtel unter **) (v. 287—310). Südlich vom Schwan giebt es noch einen Pfeil ohne Bogen,

*) Hier findet Hipparch mit Recht einen Anstoſs (I. 14). Er sagt, der Schwan enthalte mehrere helle Sterne, besonders einen am Schwanz, der an Lichtstärke der Leyer wenig nachstehe.

**) Ἀπὸ χειρὸς ἐπ᾽ ἰξὺν soll eigentlich heiſsen, Cepheus wird vom Horizont zwischen der Hand und der Lende durchschnitten. Genau genommen ging er zur Zeit des Eudoxus unter dem Parallel von Cnidus nur mit dem Kopf unter, wie auch Hipparch I. 17 bemerkt.

und in seiner Nähe noch einen andern, aber minder grofsen, Vogel, dessen Aufgang in der Morgendämmerung Sturm bedeutet. Man nennt ihn den Adler. Zugleich mit dem Steinbock erhebt sich der nicht sehr grofse Delphin. Seine dunkle Mitte wird von vier Sternen umgeben, wovon zwey neben einander und zwey schräge darunter liegen (v. 311—318). Dies sind die Gestirne des nördlichen Himmels. Unter der Sonnenbahn nach Süden hinab befinden sich folgende. Schief unter dem Stier *) steht Orion. Wer diesen, wenn er in einer heitern Nacht hoch am Himmel glänzt, übersieht, hoffe nicht, dafs er schönere Sterne wahrnehmen werde. Eben so ausgezeichnet ist sein Wächter, der hinter seinem Rücken sitzende Hund, welcher indessen nicht durchgängig von gleichem Glanz erscheint. Sein Leib ist dunkel, aber an der Kinnlade steht ein Stern, der vor allen andern lebhaft funkelt. Man nennt ihn Sirius. Wenn er zugleich mit der Sonne aufgeht, tritt die heifseste Jahrszeit ein. Auch von seinem (kosmischen) Untergange spricht man (als von einer merkwürdigen Epoche des Jahrs). Die übrigen Sterne, wodurch die Glieder des Hundes bezeichnet werden, sind nicht so hell. Unter den Füfsen des Orion steht der Hase, welcher unaufhörlich vom Sirius (vom Hunde) verfolgt zu werden scheint (v. 319—341). Hinter dem grofsen Hunde bewegt sich die Argo in verkehrter Richtung, den Schiffen gleich, welche auf den Ankerplatz gezogen werden. Dunkel und sternlos vom Vordertheil bis zum Mast **) glänzt sie im Uebrigen sehr lebhaft,

*) Wörtlich unter der sectio Tauri. Τομὴ ist hier, was die Griechen sonst προτομὴ nennen, ein Brustbild. S. unten S. 112, 138, 314.

**) Für οἶα v. 349 ist die richtigere Lesart ἄχρι. Die Argo wird nur mit dem Hintertheil abgebildet. Siehe unten S. 258.

besonders das Steuerruder (Canopus, s. unten S. 259) unter den Hinterfüſsen des Hundes. Feindselig bedroht der groſse Wallfisch die Andromeda, so weit sie auch von ihm entfernt seyn mag *); denn sie schwebt hoch in Norden, er aber in Süden unter dem Widder und den Fischen, ein wenig oberhalb des Flusses. Bloſs noch (οἶον) unter den Füſsen der Götter (am Himmel, nicht mehr auf Erden, s. unten S. 230) findet sich dieser Ueberrest des einst so beweinten Eridanus. Er erstreckt sich bis unter den linken Fuſs des Orion. Die Bänder, woran die beiden Fische gehalten werden, vereinigen sich hinter dem Halse des Wallfisches oben am Rückgrat in Einen Stern (v. 342—366). Klein, unscheinlich und ohne Namen sind die Sterne zwischen dem Steuerruder und dem Wallfisch **) im Süden des Hasen. Sie sind nicht, wie so viele andere am Himmel, in ein Bild geformt. Irgend ein Mann der Vorwelt hat die Sterne, um sie namentlich aufführen zu können, gruppenweise in Figuren gesammelt. Unmöglich würde es ihm sonst gewesen seyn, sie einzeln zu nennen und mit dem Gedächtniſs zu fassen. Denn viel sind ihrer in allen Gegenden des Himmels; viele haben gleiche Gröſse und Farbe, und alle vollenden gemeinschaftlich ihren täglichen Kreislauf. Darum kam er auf den Gedanken, sie in Bilder zu bringen. So ward es möglich, sie zu benennen, und kein Stern kann uns nun weiter durch seine Erscheinung über-

*) Der mythologische Zusammenhang dieser beiden Bilder ist bekannt.

**) Nach Hipparch (I. 18) hätte der Dichter sagen sollen zwischen dem Steuerruder und dem Fluſs. So soll sich Eudoxus ausgedrückt haben. Vermuthlich ist von der Gegend die Rede, die jetzt von dem Grabstichel und der Malerstaffeley ausgefüllt wird.

raschen (v. 367—385). Im Süden des Steinbocks steht, gegen den Wallfisch gekehrt, noch ein Fisch, von den vorhingedachten verschieden. Man nennt ihn den südlichen. Dunkel und namenlos sind die unter dem Wassermann zwischen dem Wallfisch und dem (südlichen) Fisch befindlichen Sterne, und eben so dunkel und klein nicht weit davon andere, welche sich von der rechten Hand des Wassermanns wie ein schwacher Wassergufs verbreiten. Unter diesen zeichnen sich besonders zwey aus, die nicht weit von einander entfernt, aber auch nicht sehr nahe sind; der eine von vorzüglich hellem Glanz unter den Füfsen des Wassermanns (α im südlichen Fisch), der andere unter dem Schwanz des Wallfisches (β). Alle diese begreift man unter der Benennung des Wassers (v. 386—399). Noch einige andere stehn in Cirkelgestalt unter den Vorderfüfsen des Schützen (die südliche Krone). Unter dem hellglänzenden Stachel des grofsen Skorpions nach Süden hinab schwebt der Altar, welcher, so kurze Zeit er auch (ὀλίγον περ) über dem Gesichtskreise verweilt, dennoch leicht bemerkt wird. Er steht dem Arctur gegenüber *); während sich dieser hoch über den Horizont erhebt, sinkt jener bald wieder unter denselben hinab. Für den Schiffahrer ist er ein Zeichen des herannahenden Südwindes. Schimmert er nämlich hell in Süden, während der übrige Himmel mit Wolken bedeckt ist, so mufs man dem Südwinde entgegen sehn, und sich gegen dessen Wuth zu sichern suchen, welche so lange zu fürchten ist, bis sich der Boreas erhebt.

*) Aratus meint ohne Zweifel, Arctur und der Altar haben gleiche, aber entgegengesetzte Abweichung, was aber nicht ganz richtig ist, wie schon Hipparch I. 19 bemerkt; denn der erste war damals 31, der letztere hingegen einige 40 Grad vom Aequator entfernt.

Wenn aber den culminirenden Centaur ein leichter Dunst einhüllt, während sich unter gleichen Umständen der Altar hellglänzend zeigt, so muſs man den Südost- und nicht den Südwind erwarten *) (v. 399 bis 435). Der Centaur befindet sich unter zwey andern Bildern, die vordere einem Mann gleichende Hälfte unter dem Skorpion, die hintere einem Pferde ähnliche unter den Skorpionscheeren **). Gegen den runden Altar gekehrt streckt er seine Rechte aus, mit der ein anderes Thier — so haben es unsere Vorfahren genannt — in enger Verbindung steht (der Wolf). Die Wasserschlange schleppt sich aus der jenseitigen Halbkugel hervor. Weithin wälzt sie sich, einer lebenden gleich, mit dem Kopf unter dem Krebs, dem gewundenen Leibe unter dem Löwen und dem Schwanz über dem Centauren schwebend. Mitten auf ihrem Körper steht der Becher und auf dem Schwanz der Rabe, welcher ihn mit seinem Schnabel zu pikken scheint. Unter den Zwillingen funkelt lebhaft Procyon (v. 436—450).

Hier endigt sich die Gestirnbeschreibung des Aratus, oder vielmehr des von ihm copirten Eudoxus. Sie zeigt, daſs die Bilder, die wir die alten nennen, ihren Grundzügen nach schon vor 2200 Jahren vorhanden waren. Der Abweichungen sind nur wenige. Statt der Wage finden wir die den Griechen geläufigern Skorpionscheeren. Die Plejaden und der Guſs des Wassermanns werden als besondere Bilder aufgeführt. Die Sterne der südlichen Krone kommen vor, aber noch nicht unter diesem Namen. Das

*) Dies scheint ein wahres stat baculus in angulo, ergo pluet zu seyn.

**) Der Centaur steht, wie Hipparch I. 20. richtig bemerkt, unter den Skorpionscheeren und unter der Jungfrau, nicht unter dem Skorpion.

Füllen wird nicht erwähnt; nach Geminus scheint es auch erst von Hipparch eingeführt worden zu seyn. Die Bilder, die jetzt Herkules, Schwan, Pegasus und Wolf heiſsen, werden, wie bey den Alten gewöhnlich, mit den generellen Namen des Knienden, des Vogels, des Pferdes und des Thiers bezeichnet. Die Krippe und die beiden Esel im Krebs finden sich erst im weitern Verfolge des Gedichts v. 892 ff. genannt *).

Eben dieselben Bilder, wie beym Aratus, auch ganz in derselben Ordnung, stellt ein kleines astrognostisches Werk des Eratosthenes unter dem Titel Καταστερισμοὶ auf. Es erzählt in 44 kurzen Kapiteln den mythologischen Ursprung der Gestirne, und weiset Oerter und Zahl der Sterne in jedem Bilde nach. So z. B. heiſst es beym Fuhrmann c. 13: „Sterne hat er am Kopf einen, an jeder Schulter einen, wovon der an der linken hell ist und die Ziege genannt wird, an jedem Elbogen einen, an der rechten Hand einen und an der linken zwey, welche den Namen der Böckchen führen, zusammen acht." Ptolemäus zählt, wie überall, so auch hier, mehr, nämlich vierzehn. Daſs dieses Werkchen wirklich dem berühmten Gelehrten angehört, dessen Namen es an der Stirn trägt, geht aus dem Hygin und aus den Scholiasten des Aratus und Germanicus hervor, die es häufig citiren; es scheint aber nur ein Auszug aus einer vollständigern Schrift zu seyn. Zuerst findet es sich in Fell's Ausgabe des Aratus (Oxford 1672, 8). Nachher hat es Gale in seine *Opuscula mythologica* aufgenommen. Einzeln ist es von Hrn. Schaubach herausgegeben worden **). Es folgt Schritt

*) Man vergleiche über dies alles unten S. 62, 74, 112, 174, 197, 278, 282.

**) *Eratosthenis Catasterismi cum interpretatione la-*

für Schritt dem Gedicht des Aratus *), von dem es etwa nur in folgenden Punkten abweicht: der Schwan führt schon seinen jetzigen Namen, der Centaur den des Chiron. Der Steinbock und der Altar haben ganz besondere, vielleicht corrumpirte, Ueberschriften (s. unten S. 191 und 281). Beym Löwen (c. 12) wird das Haupthaar der Berenice — Πλόκαμοι Βερενίκης Εὐεργέτιδος — erwähnt, das Aratus noch nicht kennt; denn er schrieb sein Gedicht unter dem zweyten Ptolemäer (Philadelphus), und der Sternhaufen erhielt seinen Namen erst vom Conon unter dem dritten (Euergetes) **). Von eben diesem Könige wurde Eratosthenes als Vorsteher der Bibliothek des Museums nach Alexandrien berufen, wo er bis zur Regierung des fünften (Epiphanes) lebte.

Bis hieher war die Astronomie der Griechen eine bloſs beschauende, keine beobachtende. Man begnügte sich, die Sterne nach ihren Oertern in den Bildern aufzuzählen, und sie durch Benennungen, die man von diesen Oertern entlehnte (nur wenige hatten eigene Namen) von einander zu unterscheiden. Ueberdies gab man auf den Auf- und Untergang der kenntlichern Sterne in der Morgen- und Abenddämmerung Acht, und knüpfte an dergleichen jährlich wiederkehrende Erscheinungen Witterungsanzeigen für den Land-

tina et commentario. Curavit Io. Conrad. Schaubach. Epistola C. G. Heyne cum animadversionibus in Eratosthenem. Göttingen 1795, 8, mit zwey Planisphären, welche den gestirnten Himmel für die Zeit des Eratosthenes darstellen.

*) Daher auch Eratosthenes von dem Pseudo-Eratosthenes in Petavii Uranologium zu den Commentatoren des Dichters gezählt wird.

**) S. unten S. 29. Vorher scheint man sich nach einer andern Stelle des Eratosthenes (c. 5) das Haupthaar der Ariadne darunter gedacht zu haben.

mann und Schiffahrer. Dies war das vornehmste Geschäft der Astronomen. Fast alles andere blieb den Philosophen überlassen, die in ihren Schulen über die Beschaffenheit und die Verhältnisse der Weltkörper grübelten, ohne ihren Speculationen durch Beobachtung des Himmels eine feste Grundlage zu verschaffen, wobey denn der Gewinn für die Wissenschaft nicht bedeutend seyn konnte.

Mit den Ptolemäern, besonders mit der Gründung des alexandrinischen Museums unter Philadelphus, begann eine neue Periode für die Sternkunde. Es entstand die praktische Astronomie, ohne welche die theoretische nothwendig in der Kindheit bleiben mufste. Man kam jetzt auf den glücklichen Gedanken, die Sterne auf die Kreise der Himmelskugel, die durch die tägliche und jährliche Bewegung bestimmt werden, auf den Aequator und die Ekliptik, zu beziehn. Timocharis und Aristyllus, die, nicht voll 300 Jahr vor unserer Zeitrechnung lebend *), diesen Gedanken zuerst, wie wohl noch sehr roh **), ausführten, wählten den Aequator. Sie beobachteten, wie wir aus dem siebenten Buch des Almagest ersehn, die Abweichung vieler Sterne, und fanden, dafs Spica 8° vor der Herbstnachtgleiche herging.

Ihrer Spur folgte 150 Jahr später Hipparch ***),

*) Der erste sah β im Skorpion vom Monde bedeckt im Jahr 295, und Mars mit demselben Stern in Conjunction im Jahr 272 vor Chr. Geburt. Almagest B. VII. S. 171. B. X. S. 252.

**) Hipparch sagte in seinem Buch περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους, über die Länge des Jahrs, nach einem Citat im Almagest (B. VII. S. 168), die Beobachtungen des Timocharis wären nur ganz im Groben — πάνυ ὁλοσχερῶς — angestellt gewesen.

***) Seine Beobachtungen im Almagest reichen von 162 bis 127 vor unserer Zeitrechnung. Er stellte sie zu Rhodus und Alexandrien an.

welcher als der eigentliche Gründer der wissenschaftlichen Astronomie anzusehn ist. Er wurde dies durch manche Entdeckung und durch manche glücklich ersonnene Methode, besonders aber dadurch, daſs er ein Verzeichniſs zu Stande brachte, welches die Oerter und Gröſsen der kenntlichern Sterne in allen Gegenden des Himmels nachwies *). Erst jetzt wurde es möglich, die Sternbilder nach richtigen Verhältnissen auf Globen und Karten aufzutragen, und Veränderungen am Fixsternhimmel mit Sicherheit zu bemerken; erst jetzt hatte man feste Punkte, womit man die Oerter der Sonne, des Mondes und der Planeten vergleichen konnte, ohne welche Vergleichung an eine den Erscheinungen angemessene Theorie ihres Laufs nicht zu denken war.

Man kann nicht genug bedauern, daſs die Schriften dieses groſsen Mannes bis auf eine Kritik der Gestirnbeschreibung des Aratus und Eudoxus **), vielleicht die unerheblichste von allen,

*) Ich kann nicht umhin, folgende schöne Stelle des ältern Plinius hieher zu setzen: Idem Hipparchus, nunquam satis laudatus, ut quo nemo magis approbaverit cognationem cum homine siderum, animasque nostras partem esse caeli, novam stellam in aevo suo genitam deprehendit, eiusque motu, qua die fulsit, ad dubitationem est adductus, anne hoc saepius fieret, moverenturque et eae, quas putamus affixas: idemque ausus, rem etiam deo improbam, annumerare posteris stellas ac sidera ad nomen expungere, organis excogitatis, per quae singularum loca atque magnitudines signaret, ut facile discerni possit ex eo, non modo, an obirent nascerenturve: item an crescerent minuerenturque, caelo in hereditate cunctis relicto. *H. N.* II. 26. Er geräth allemahl in Begeisterung, wenn er den Namen Hipparch nennt.

**) Ἐξήγησις τῶν Ἀράτου καὶ Εὐδόξου Φαινομένων in 3 Büchern, zuerst von Petrus Victorius mit des Achilles Ta-

verloren gegangen sind. Das groſse Ansehn, worin der Almagest stand, ist Schuld daran. Man betrachtete alle frühere astronomische Werke als das Gerüst, das zur Aufführung dieses herrlichen Gebäudes gedient habe, und das man nun nicht weiter bedürfe. Seine Fixsterntafel machte vermuthlich einen Bestandtheil seines von Suidas citirten Werks: Περὶ τῆς τῶν ἀπλανῶν συντάξεως καὶ τῦ καταστηρισμῦ, über die Anordnung des Fixsternhimmels und die Gestirne, aus, worin von der relativen Unbeweglichkeit der Sterne, von ihrer gemeinschaftlichen Bewegung gegen Osten und von dem richtigen Entwurf der Bilder die Rede gewesen seyn muſs.

Die Fixsterntafel ist uns indessen glücklicherweise durch Ptolemäus erhalten worden. Es ist nämlich sehr wahrscheinlich, daſs das Sternverzeichniſs, welches dieser, als aus eigenen Beobachtungen entstanden, im siebenten und achten Buch seines Almagest mittheilt, wesentlich das Hipparchische ist, nur vom Aequator, auf den es sich ursprünglich bezogen zu haben scheint, auf die Ekliptik gebracht *) und auf eine spä-

tius *Isagoge in Phaenomena* und einem Leben des Aratus bloſs griechisch herausgegeben (Florenz 1567, fol.), und nachher von Pétau übersetzt und in sein Uranologium aufgenommen. Dem Namen des Aratus allein haben wir es zu verdanken, daſs diese Schrift auf uns gekommen ist. Sie scheint eine der frühsten des Hipparch gewesen zu seyn.

*) Ptolemäus giebt eigentlich sein Verzeichniſs in der Absicht, damit man sich durch Vergleichung älterer und neuerer Beobachtungen von der Bewegung der Fixsterne um die Pole der Ekliptik überzeugen könne. Er richtete es zu dem Ende nach Länge und Breite, nicht nach gerader Aufsteigung und Abweichung ein, wie er (Buch VII. c. 4) ausdrücklich bemerkt und gewiſs nicht bemerkt haben würde, wenn er schon beym Hipparch die Bestimmung nach Länge und Breite gefunden hätte.

tere Zeit reducirt, wobey ihm jedoch das Verdienst unbenommen bleiben mag, die Beobachtungen seines Vorgängers controllirt und manches genauer bestimmt zu haben *). Seiner Versicherung nach ist es für den Anfang der Regierung Antonins, d. i. für das Jahr 138 unserer Zeitrechnung angesetzt; es paſst aber eigentlich auf das Jahr 63. Dies erfordert eine nähere Erörterung.

Hipparch machte, indem er die Beobachtungen des Timocharis und Aristyllus mit den seinigen verglich, die Entdeckung, daſs Spica und mehrere andere Sterne bey ungeänderten Breiten um etwa 2° östlicher standen, als zur Zeit dieser Astronomen. Er schloſs hieraus, daſs die Fixsterne eine gemeinschaftliche, gegen Osten gerichtete Bewegung um die Pole der Ekliptik haben, oder vielmehr, daſs eine Verrückung der

*) Die auf der vorigen Seite erwähnte sehr seltene Sammlung des Petrus Victorius enthält von S. 55-80 einen bis jetzt, so viel ich weiſs, noch gar nicht beachteten und noch weniger benutzten Sternkatalog in griechischer Sprache. Er stimmt sowohl in Ansehung der Ortsbeschreibung der Sterne als der beygesetzten Längen (die Breiten fehlen) im Ganzen genommen mit dem Ptolemäischen überein, weicht aber doch an manchen Stellen so bedeutend von demselben ab, daſs er einem künftigen kritischen Bearbeiter des Almagest nicht entgehn darf. So ist die Länge des 13ten Sterns im Schlangenträger, die im Almagest unrichtig zu 7 Z. 26° 20′ angesetzt ist, 7 Z. 23° 20′, wodurch meine unten S. 311 angeführten Gründe, daſs dies nicht der von Kepler beobachtete neue Stern seyn könne, noch mehr Gewicht erhalten. Victorius legt diese Sterntafel dem Hipparch bey, weil er sie in demselben mediceischen Codex fand, aus welchem er dessen Schrift über den Aratus entlehnt hat. Das Original dieses Astronomen ist sie wohl schwerlich, ob man gleich sagen könnte, ein späterer Abschreiber habe an die Stelle der Hipparchischen geraden Aufsteigungen die Ptolemäischen Längen gesetzt; sie muſs aber aus sehr alten Exemplaren des Almagest geflossen seyn.

Aequinoctial- und Solstitialpunkte in entgegengesetzter Richtung Statt finde *). Es war ein sehr verzeihlicher Irrthum, wenn er diese Bewegung, die in 72 Jahren einen Grad beträgt, erst in 100 Jahren auf einen Grad setzte; denn er konnte nur wenige und unsichere Beobachtungen benutzen, die noch dazu kaum 150 Jahr alt waren. Aber wundern muſs man sich, daſs Ptolemäus, der seine Untersuchungen 265 Jahr später anstellte **), und die genauern Sternpositionen des Hipparch vor Augen hatte, sich bey dem Resultat seines Vorgängers beruhigen konnte, und es selbst durch alle seine Beobachtungen bestätigt gefunden haben will, die ihm in diesem Zeitraum eine Präcession von 2° 40′ gegeben haben sollen. Man sieht sich daher zu der Voraussetzung genöthigt, daſs er seine Längen durch eine bloſse Addition von 2° 40′ aus den Hipparchischen hergeleitet hat. Da er nun um 61′ zu wenig addirte (denn die Präcession beträgt in 265 Jahren 3° 41′) so stellte er, ohne es selbst zu ahnen, die Oerter der Sterne für eine frühere Zeit, und zwar für das Jahr 63 nach Chr. Geburt dar, und wirklich ist dies die Epoche, für welche man die meiste Uebereinstimmung erhält, wenn man die aus den neuern Verzeichnissen entlehnten Längen zurückrechnet und mit den seinigen vergleicht.

Welche Bewandniſs es aber auch mit der Entstehung der alten Fixsterntafel im Almagest haben mag, sie ist für uns auf jeden Fall eine höchst schätzbare

*) Daſs er diese richtige Ansicht von der Sache hatte, zeigt folgender von Ptolemäus (Alm. B. VII. S. 168) citirter Titel einer seiner verloren gegangenen Schriften: Περὶ τῆς μεταπτώσεως τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων.

**) Er sagt dies selbst, Alm. B. VII. S. 167. Hipparch's Verzeichniſs muſs also an das Jahr 128 vor unserer Zeitrechnung geknüpft gewesen seyn.

Urkunde. Sie macht uns mit dem Zustande des gestirnten Himmels in einer sehr entlegenen Periode bekannt, und giebt uns Gelegenheit, die Präcession mit groſser Sicherheit zu bestimmen; sie hat den gestirnten Himmel auf eine feste Norm gebracht und allen spätern Arbeiten gleicher Art so sehr zum Muster gedient, daſs man erst vor etwa 200 Jahren angefangen hat, etwas Genaueres an ihre Stelle zu setzen.

In 48 Bildern enthält sie 15 Sterne erster, 45 zweyter, 208 dritter, 474 vierter, 217 fünfter und 49 sechster Gröſse, 9 dunkle, 5 neblichte, zusammen 1022, auſser 3 vom Haupthaar der Berenice bestimmten Positionen. Die Bilder sind dieselben, die wir die alten nennen, und stehn in derselben Ordnung, wie in der von mir übersetzten Gestirnbeschreibung des Kazwini. Die Sterne werden erst nach ihren Oertern in den Bildern bezeichnet *) (an die Stelle dieser Bezeichnungen sind jetzt die ungleich bequemern griechischen Buchstaben getreten), und dann nach Länge, Breite und Gröſse bestimmt. Bey vielen Bildern kommen unförmliche, d. i. auſserhalb stehende, zu keiner Constellation gehörige, Sterne vor. Unter denen des Löwen und des Adlers werden das Haupthaar der Berenice und der Antinous erwähnt. An Eigennamen von Sternen und Sterngruppen finden sich nur folgende: Arctur, die Leyer, die Ziege, die Böckchen, der Adler, die Hyaden, die Plejaden, die Krippe, die Esel, Regulus (Βασιλίσκος),

*) Man sieht daraus, daſs sich Ptolemäus alle Bilder mit dem Gesicht gegen den Beobachter gekehrt oder an der innern Fläche der Himmelskugel gezeichnet vorgestellt hat. Spätere haben diese natürliche Vorstellungsart nicht immer beybehalten (so zeichnet Bayer einige Bilder mit dem Gesicht, und andere, man weiſs nicht warum, mit dem Rücken gegen den Beobachter gewandt), wodurch öfters Verwirrungen veranlaſst worden sind.

Vindemiatrix (Προτρυγητής, bey den Römern Vindemiator), die Kornähre, Antares, der Hund (der Name Sirius kommt nicht vor), Canopus und Procyon.

Mit dem Almagest selbst ist das alte Sternverzeichniſs nur einmahl im Original erschienen. Einzelne Abdrücke finden sich im dritten Bande der Geographi minores des Hudson nach Halley's Recension, und in Montignot's *Etat des étoiles fixes au second siècle par Claude Ptolémée* (Strasb. 1787, 4). Nach der letztern Ausgabe hat es Hr. Bode ins Deutsche übergetragen *) und mit den zurückgerechneten neuern Sternpositionen verglichen, welches ihm bey seiner groſsen Kenntniſs des gestirnten Himmels und seinem Scharfsinn Gelegenheit gegeben hat, manche Schwierigkeiten zu heben und manche Fehler zu berichtigen.

Unter den Schriften des Ptolemäus nenne ich hier bloſs noch sein astrologisches Werk, welches, weil es aus vier Büchern besteht, den einfachen Titel Τετράβιβλος σύνταξις führt. Das achte Kapitel des ersten Buchs handelt von den Kräften und Einflüssen ganzer Sternbilder und einzelner ausgezeichneter Sterne. Ich citire es öfters wegen einiger sonst nicht vorkommender Sternnamen. Man hat dieses Werk dem Ptolemäus als seiner unwürdig absprechen wollen, aber nicht bedacht, daſs ehemals die Sterndeuterey für den höchsten Zweck des astronomischen Wissens gehalten wurde. Stil und alte Zeugnisse lassen an der Aechtheit nicht zweifeln.

*) *Claudius Ptolemäus Beobachtung und Beschreibung der Gestirne und der Bewegung der himmlischen Sphäre. Mit Erläuterungen, Vergleichungen der neuern Beobachtungen und einem stereographischen Entwurf der beiden Halbkugeln des gestirnten Himmels für die Zeit des Ptolemäus von J. E. Bode.* Berlin und Stettin 1795, 8.

Von den übrigen astronomischen Schriftstellern der Griechen ist hier nur Geminus anzuführen. Wir haben von ihm ein Lehrbuch der Kosmographie unter dem Titel: Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ Φαινόμενα, welches sich in 16 Kapiteln mit einer grofsen Klarheit über fast alle Gegenstände der Astronomie und mathematischen Geographie ausbreitet, die einer populären Darstellung fähig sind *). Aus einigen Stellen des Buchs läfst sich abnehmen, dafs er aus Rhodus gebürtig war, und dafs er in Rom oder doch unter dem Parallel Roms um das Jahr 70 vor unserer Zeitrechnung schrieb **). Das zweyte Kapitel handelt von den Sternbildern und denjenigen Sternen und Sterngruppen, die eigene Namen führen. Zu den 21 nördlichen Bildern des Ptolemäus wird noch das Haupthaar der Berenice gezählt. Das Füllen heifst hier: Προτομὴ ἵππου καθ' Ἵππαρχον,

*) Nichts kündigt seine Absicht an, eine Einleitung zum Aratus schreiben zu wollen. Es scheinen also blofs der Titel und einige citirte Verse dieses Dichters den Pseudo-Eratosthenes veranlafst zu haben, ihn unter dessen Commentatoren aufzuführen.

**) Dies ist die Meinung des Pétau. Allein aus derselben Stelle, auf die sie sich gründet, deducirt Bonjour in seiner Schrift: *Dissertatio de nomine Patriarchae Josephi a Pharaone imposito. Appendix de tempore Isiorum et aetate Gemini*, Rom 1696, 4, dafs Geminus im Jahr 137 vor unserer Zeitrechnung geschrieben haben müsse. Pétau scheint indessen Recht zu haben, besonders weil Simplicius (*Comment. in Arist. Phys. Ausc.* l. II. p. 64, b) bemerkt, dafs Geminus einen Auszug aus einer astronomischen Schrift des Posidonius gemacht habe und aus allen Umständen hervorgeht, dafs von keinem andern Geminus, als diesem, und von keinem andern Posidonius, als dem Lehrer und Freunde Cicero's die Rede seyn kann. Man mufs übrigens im Namen Geminus die Penultima lang aussprechen, weil Simplicius und Proclus, der ihn in seinem Commentar über das erste Buch des Euclides häufig nennt, Γεμῖνος schreiben.

welches anzudeuten scheint, daſs es Hipparch eingeführt hat (s. unten S. 112). Auſser den gewöhnlichen 15 Sternbildern des Südhimmels werden noch besonders der Wasserguſs des Wassermanns und der Thyrsusstab des Centauren genannt (s. unt. S. 197, 274). Das sechzehnte Kapitel enthält ein Parapegma oder Verzeichniſs der Auf- und Untergänge der vornehmsten Fixsterne mit beygesetzten Witterungsanzeigen nach den Beobachtungen des Meton, Euctemon, Eudoxus, Callippus und anderer. Die erste Ausgabe dieses schätzbaren Buchs, dem ein tüchtiger Bearbeiter sehr zu wünschen wäre, erschien, mit einer Uebersetzung von Edo Hildericus begleitet, zu Altorf 1590, 8. Nachher hat es Pétau in sein Uranologium aufgenommen. Ein Paar Kapitel sind unter dem Titel Σφαῖρα und unter dem Namen des Proclus, eines im fünften Jahrhundert lebenden Philosophen und Mathematikers, häufig besonders gedruckt worden.

Die Römer haben die griechische Sternkunde bey sich aufgenommen, ohne das mindeste zu ihrer Erweiterung beyzutragen. Mehrere ihrer Schriftsteller berühren die Astronomie, aber keiner hat besonders von ihr gehandelt, wenn wir nicht etwa den Astrologen Manilius und Firmicus die Ehre erweisen wollen, sie zu den Astronomen zu zählen. Die griechischen Sternnamen übersetzen sie entweder, wie Vindemiator, Spica, Capella, oder behalten sie unverändert bey, wie Arcturus, Sirius, Procyon. Ihre Dichter spielen oft auf die Erscheinungen der Gestirne in der Morgen- und Abenddämmerung, die man daher die poetischen Auf- und Untergänge zu nennen pflegt, und auf die astronomischen Mythen an, von denen sie Namen und Epitheta für die Sternbilder entlehnen. So z. B. nennen sie den groſsen Bären bald Lycaonis Arctos, bald Maenalis Ursa, bald Parrhasii Triones, alles mit Bezug auf den Mythus von der

Callisto (s. unten S. 293). Ich habe mehrere solcher uneigentlichen Namen erklärt und dabey die Mythen kurz berührt. Etwas Vollständiges war in dieser Hinsicht nicht ohne groſse Weitläufigkeit zu erreichen.

Zu den Dichtern, die am häufigsten auf astronomische Gegenstände anspielen, gehören Virgil und Ovid. Die Fasti des letztern, vielleicht sein vorzüglichstes Product, handeln von der Beschaffenheit und Entstehung der römischen Feste, wobey zugleich nach Anleitung der Fasti des Cäsar die Auf- und Untergänge der Gestirne bemerkt und die dahin gehörigen Mythen erzählt werden. Leider sind nur die sechs ersten Monate in eben so vielen Büchern vollendet worden, oder doch nur diese auf uns gekommen.

Von des Cicero, Germanicus und Rufus Festus Avienus poetischen Bearbeitungen des Aratus ist bereits oben die Rede gewesen. Ein eigenes Lehrgedicht in diesem Fache haben die Römer an dem Astronomicon des M. Manilius, das aber bis auf das erste, den vier übrigen zur Einleitung dienende, Buch mehr astrologischen als astronomischen Inhalts ist. Der Verfasser, dessen Lebensumstände uns ganz unbekannt sind, gehört vermuthlich ins Zeitalter des August. Sein Stil ist incorrect und der Text verdorben. Welche kühne Kritik Joseph Scaliger und Richard Bentley an diesem, ja der letztere selbst an jenem geübt haben, ist bekannt. Die Anmerkungen des erstern enthalten einen Schatz die Geschichte der Astronomie und Astrologie betreffender Gelehrsamkeit. Ich citire sie oft, und habe dabey die Ausgabe Leiden 1599, 4. vor Augen. Der mit einer französischen Uebersetzung und Erläuterungen begleitete Abdruck des Gedichts vom Astronomen Pingré (Paris 1786, 2 Bände in 8) scheint in Deutschland wenig in Umlauf gekommen zu seyn. Bey dem Verzeichniſs der Sternbilder, welches im ersten Buch v. 282 — 449 vorkommt, liegt die Be-

schreibung des Aratus zum Grunde, wie schon daraus erhellt, daſs des Haupthaars der Berenice, des Füllens und der südlichen Krone nicht gedacht wird.

Von den römischen Prosaisten sind hier Vitruv, Plinius, Columella, Martianus Capella, der Scholiast des Germanicus und Hygin anzuführen. Vitruv handelt im neunten Buch seines Werks de Architectura von der Construction der Sonnenuhren. Er schickt einige astronomische Grundbegriffe voraus, und giebt bey dieser Gelegenheit ein schätzbares Verzeichniſs der Sternbilder, woraus verschiedene astrognostische Ausdrücke zu entnehmen sind, die sich sonst nicht leicht finden möchten. Das vierte Kapitel nach der neuen Schneiderschen Ausgabe handelt von den nördlichen, das fünfte von den südlichen Gestirnen.

Das zweyte Buch der Historia Naturalis des ältern Plinius, jenes Inbegriffs der römischen Gelehrsamkeit in den meisten Fächern des Wissens, ist kosmographischen Inhalts. Es kommt darin manches die Sterne und Sternbilder betreffendes vor, unter andern folgende Stelle im 41sten Kapitel: „Patrocinatur vastitas caeli immensa discreta altitudine in duo atque septuaginta signa. Hae sunt rerum aut animantium effigies, in quas digessere caelum periti. In his quidem mille sexcentas adnotavere stellas, insignes videlicet effectu visuve. Exempli gratia in cauda tauri septem, quas appellavere Vergilias, in fronte Suculas, Booten, qui sequitur Septentriones." Die 72 Sternbilder (alle Handschriften vereinigen sich für diese Zahl) sind auf den ersten Blick befremdend. Plinius löst indessen das Räthsel dadurch selbst, daſs er die Plejaden, Hyaden und den Bootes in Eine Linie stellt. Er scheint also alle von den gröſsern Bildern unter besondern Namen eingeschlossenen Gruppen ein-

zeln zu rechnen, z. B. die Urne und den Gufs des Wassermanns, den Thyrsusstab des Centauren, das Medusenhaupt, die Harpe des Perseus (s. unten S. 87), die Krippe mit den beiden Eseln, die Ziege mit den beiden Böckchen u. s. w. Dann befinden sich unter seinen Bildern gewifs Berenices crinis und Caesaris thronus, die er H. N. II. 70 erwähnt (s. unten S. 295). Es ist selbst wahrscheinlich, dafs er einzelne Sterne, die in den astronomischen Kalendern seiner Zeit eine Hauptrolle spielten, als den Arctur und den Sirius, zu den Signis zählt. Auffallend ist es, dafs er von 1600 beobachteten Sternen spricht. Sollte dafs Verzeichnifs des Hipparch so viele enthalten, und Ptolemäus bey der Aufnahme desselben in sein astronomisches Lehrgebäude einige hundert kleinere weggelassen haben? Im 18ten Buch c. 25 ff. giebt Plinius einen landwirthschaftlichen Kalender, den er an den julianischen und zugleich, nach dem Beyspiel seiner Vorgänger, an die Erscheinungen der Fixsterne knüpft. Ich berufe mich auf denselben öfters. Eben so auf einen andern, den Columella im 11ten Buch seines Werks de Re Rust. mittheilt.

Das 8te Buch der encyclopädischen Schrift des Martianus Mineus Felix Capella *de Nuptiis Philologiae et septem artibus liberalibus* handelt von der Astronomie und ein Kapitel de fixis signis. Ich habe die Ausgabe des Hugo Grotius (Leiden 1599, 8) vor Augen gehabt.

Was man gewöhnlich die Scholien des Germanicus nennt, ist eigentlich kein Commentar nach Art der Scholien des Aratus, sondern eine Uebersetzung des Eratosthenes mit einigen, vielleicht erst später hinzugekommenen, Excerpten aus des Nigidius Figulus Sphaera Graecanica et Barbarica und

andern die astronomischen Mythen betreffenden Büchern. Lactantius, der (Inst. I. 11) etwas daraus anführt, sagt: Caesar in Arato refert.: Er sieht also den Cäsar Germanicus selbst als ihren Urheber an, und eben dieser Meinung sind verschiedene neuere Gelehrte, z.B. Fell, der erste Herausgeber des Eratosthenes. Andere legen sie aus sehr unerheblichen Gründen einem Calpurnius Bassus, andere einem Caesius Bassus bey. S. Fabricii B. L. I. S. 509. 511. Sie finden sich, noch sehr corrumpirt, in mehreren Sammlungen alter Astronomen, z. B. in folgender: *Astronomica veterum scripta isagogica Graeca et Latina*, Heidelberg 1589, 8, nach welcher ich sie citire. Hr. Buhle hat sie dem Germanicus im 2ten Band seines Aratus beygefügt.

Das Poëticon Astronomicon, welches den Namen des C. Julius Hyginus trägt, ist ebenfalls in der Manier des Eratosthenes geschrieben und grofsentheils aus ihm entlehnt. Man ist darüber einverstanden, dafs es eben so wenig wie die Fabulae, die denselben Namen führen, dem Freygelassenen des August, dem Freunde des Ovid und Vorsteher der palatinischen Bibliothek, dessen Suetonius de illustr. Grammat. c. 20 und Hieronymus in Chron. Euseb. Olymp. XCCIII. p. 156 gedenken, sondern irgend einem Compilator späterer Zeiten angehört. Es wird jetzt in vier Bücher abgetheilt, wovon das erste und letzte einige Astronomica enthalten, das zweyte die astronomischen Mythen erzählt, und das dritte die Lage der Bilder und die Zahl der Sterne nachweist. Das Füllen und die südliche Krone fehlen, woraus erhellt, dafs man sich im Alterthum mehr nach dem Aratus, als nach dem Hipparch und dem Ptolemäus gerichtet hat. Ich habe die Staverensche Ausgabe der Scriptores Mythographi (Leiden 1742, 4) gebraucht.

Auf Ptolemäus folgt ein langer Zeitraum, worin für die Erweiterung der Astronomie fast gar nichts geschehn ist. Mit den Arabern beginnt für sie eine neue Periode. Dieses Volk, welches, auf seine Halbinsel beschränkt, mehrere Jahrtausende in geringer Berührung mit der übrigen Welt gelebt hatte, nahm, von Muhammed fanatisirt, den Character eines erobernden an, und verbreitete in weniger als einem Jahrhundert seine Herrschaft, Religion und Sprache vom Ganges bis an das atlantische Meer. Immerwährende Kriege und Factionen im Innern hinderten anfangs jede freyere Entwickelung des Geistes. Als aber die Familie der Abbassiden oder Haschemiten zum ruhigen Besitz des festgegründeten Chalifats gelangt war (im Jahr 749 unserer Zeitrechnung), entstand, von ihr befördert, unter dem Verein von Nationen, das sie beherrschte, eine lebhafte wissenschaftliche Betriebsamkeit. Den ersten Impuls dazu gab der Chalif Abu-Dschafar El-Mansur, der zweyte der Abbassiden, welcher von 753 bis 774 regierte. Dieser äusserte zuerst jene Vorliebe für Gelehrsamkeit und Gelehrte, die mehrere Jahrhunderte hindurch einen Characterzug der muhammedanischen Regenten ausgemacht hat *). Unter ihm wurde der Anfang mit Uebersetzen der griechischen Schriftsteller gemacht, welches Geschäft unter seinen Nachfolgern, besonders unter Harun El-Raschid, dem fünften, und dessen Sohn Abdallah El-Mamun, dem siebenten aus jener Familie, eifrig fortgesetzt wurde. Die Araber lernten jetzt die Werke des Hippocrates, Aristoteles, Euclides, Ptolemäus, kurz die meisten griechischen Schriften aus den vier Fächern kennen, die außer der

*) S. Io. Iac. Reiske *Dissertatio de principibus Muhammedanis qui aut ab eruditione aut ab amore Litteratorum claruerunt.* Leipzig 1747, 4.

Nationalpoesie und dem Studium des Koran und der Muttersprache ihren Neigungen zusagten, ich meine die Arzneykunde, die speculative Philosophie, die Mathematik und die Astronomie *). Sie schöpften aber nicht bloſs aus griechischen Quellen; auch bey den Hindus suchten sie Belehrung. Diese von auſsen eingeführten Kenntnisse wurden von den hohen Schulen verarbeitet, die in Bagdad, der Hauptstadt des Reichs, in Ispahan, Samarkand, Khufa, Alexandrien, Fez und anderswo entstanden.

Die meisten Verdienste um die Wissenschaften erwarb sich der letztere der gedachten Chalifen, El-Mamun, welcher von 812 bis 833 regierte, und zwar nicht bloſs durch Protection, sondern durch eigene Theilnahme an den Arbeiten der Gelehrten, deren er, ohne Rücksicht auf Religion, eine groſse Anzahl um sich versammelte **). Besonders interessirte ihn die Astronomie. Er lieſs neue und ungleich vollkommnere Instrumente verfertigen, als man bis dahin gesehn hatte. Die Beobachtungen, die er damit anstellte und anstellen lieſs, wurden die Grundlage neuer astronomischer Tafeln, die man *El-Mamuni* nach seinem Namen, auch *El-mumtahan*, die geprüften, nannte ***). Wichtig ist seine Messung der Schiefe der Ekliptik, die er zu 23° 35′ be-

*) Sie lasen in ihrer Sprache manche griechische Werke, die für uns verloren gegangen sind, z. B. die des Timocharis und Aristyllus (s. Bailly Hist. de l'Astr. Mod. Tom. I. p. 446); die Sphaerica des Menelaus, deren Theon in seinem Commentar zum Almagest S. 39 und 77 gedenkt (s. Casiri Biblioth. Escur. Tom. I. p. 345) u. a. m.

**) S. Abulfaradsch Hist. Dynast. S. 246 des Originals, S. 160 der lateinischen und S. 235 der deutschen Uebersetzung.

***) S. Golii Noten zum Fergani S. 66 ff.

stimmte *), und merkwürdig, wenigstens durch die dabey befolgte Methode, die Gradmessung, die er in der Wüste Sandschar zwischen Palmyra und Racca ausführen liefs **). Doch es ist hier nicht der Ort zu entwickeln, was durch ihn und durch die Araber überhaupt für die Astronomie geschehn ist. Ich füge blofs noch die Bemerkung hinzu: sie haben ihr durch ihre Beobachtungen wesentlich genützt, in der Theorie aber es gröfstentheils bey dem bewenden lassen, was sie in dem astronomischen Lehrgebäude des Ptolemäus fanden.

Dieses Werk, dem sie den Namen Almagest beygelegt haben ***), ist mehr als einmahl in ihre Sprache übersetzt worden; zuerst unter Harun El-Raschid, und vollkommener in der letzten Hälfte des neunten Jahrhunderts von Ishak Ebn Honain und Thabet Ebn Korrah †). Mit ihm nahmen sie die gesammte Sternkunde, also auch die Sternbilder der Griechen bey sich auf. An den letztern änderten sie

*) S. Ebn Junis im siebenten Bande der Notices et Extraits S. 57.

**) S. Abulfeda Ann. Muslem. Tom. II. S. 241 ff. und Masudi im ersten Bande der Notices et Extraits S. 49 ff.

***) Eigentlich El-medschisti. S. unten S. 160. Sie scheinen auf dem Titel des Originals μεγίστη für μεγάλη σύνταξις gelesen zu haben.

†) Der zweyte, ein geschickter Astronom, in Europa unter dem Namen Thebit bekannt, verbesserte, was der erste gearbeitet hatte. S. Casiri Bibl. Escur. Tom. I. p. 349 und d'Herbelot Bibl. Orient. Art. Almagesthi, Honain und Thabet. Noch eine Uebersetzung ist von Alhazen und den Christen Sergius unter El-Mamun im Jahr 212 der Flucht (827 n. Chr.) veranstaltet worden. S. Gassendi Vita Peirescii l. V. p. 326. Dies ist eben die, aus der nachmals der 1515 zu Venedig in fol. gedruckte lateinische Almagest entstanden ist.

weiter nichts, als höchstens einige Namen. Da sie nämlich die griechischen Dichter nicht übersetzten, so blieb ihnen auch die Mythologie derselben fremd, für die sie ohnedies keinen Sinn gehabt haben würden. Natürlich setzten sie daher an die Stelle der Eigennamen Andromeda, Cassiepea, Perseus und Orion, bey denen sie nichts denken konnten, die Appellativen die Gefesselte, die Sitzende, Träger des Teufelskopfs und der Riese. Die Sterne bezeichneten sie wie die Griechen nach den Oertern in den Bildern. Dadurch erhielten sie eine Menge Sternnamen, mit denen sie die durch Tradition und Nationalgesänge zu ihnen fortgepflanzte uralte astrognostische Terminologie der arabischen Nomaden verbanden. S. meine Abhandlung über die Gestirne der Araber unten S. 409 ff.

Mit den Gestirnen ging auch das Sternverzeichniſs der Griechen zu ihnen über. Sie verglichen es wohl hin und wieder mit dem Himmel, änderten aber daran im Wesentlichen so wenig, daſs ihre Astrognosten überall, wenn sie einen Stern genau bezeichnen wollen, angeben, der wie vielste es in dem jedesmaligen Bilde nach Ptolemäus ist. Siehe einige Beyspiele hiervon unten S. 228 und 275. Gewöhnlich begnügte man sich, die Oerter der Sterne in den Bildern nachzuweisen, jedoch immer mit bestimmter Hinsicht auf das griechische Verzeichniſs. So findet es sich durchgängig in der Gestirnbeschreibung des Kazwini. Um also zu wissen, welche Sterne gemeint sind, muſs man immer jenes Verzeichniſs vor Augen haben.

Ich habe nun, dem Zweck dieser Einleitung gemäſs, von denjenigen arabischen Astronomen und Astrognosten zu reden, die mir bey meinen Untersuchungen über die Sternnamen zu Gewährsmännern gedient haben.

Zu den Astronomen, die unter El-Mamun blühten, gehört Ahmed Ebn Kethir El-Fergani (Alfraganus) *), nach seiner Geburtsstadt Fergana in der Bucharey benannt. Er ist der Verfasser einer Einleitung in die Sternkunde, worin er, wie Abulfaradsch richtig bemerkt **), den Inhalt des Almagest in einer angenehmen Schreibart und nach einer faſslichen Methode vorträgt. Im 19ten Kapitel (es sind deren 30) nennt er die Sterne erster Gröſse und im 20sten die 28 Mondstationen der Araber. Ich citire ihn deſshalb öfters, und zwar nach den Seitenzahlen der Ausgabe und Uebersetzung des Golius ***). Die Paraphrase des Christmann (s. unten S. 13) giebt die Sternnamen sehr entstellt, und noch unrichtiger die alte lateinische Uebersetzung, welche 1493 zu Ferrara und 1537 zu Nürnberg in 4. erschienen ist †).

Einer der verdienstvollsten arabischen Astronomen ist Muhammed Ebn Dschaber Ebn Senan Abu Abdallah El-Harani mit dem Beynamen El-Batani (Albategnius) ††), den er von seinem Geburtsort Ba-

*) احمد بن كثير الفرغاني.

**) Histor. Dynast. l. c.

***) *Muhammedis Fil. Ketiri Ferganensis, qui vulgo Alfraganus dicitur, Elementa Astronomica, arabice et latine. Cum notis ad res exoticas sive orientales, quae in iis occurrunt. Opera Jac. Golii.* Amstelodami 1669, 4. Schade, daſs Golius durch den Tod gehindert worden ist, die Noten weiter als bis zum neunten Kapitel fortzuführen.

†) S. Weidler's Histor. Astr. S. 207 und Scheibler's astronomische Bibliographie bey den Jahren 1493 und 1537. Wir haben also 3 Uebersetzungen des Fergani, wovon die Christmannsche die zweyte und nicht die erste ist, wie ich unten S. 13 unrichtig sage.

††) محمد بن جابر بن سنان ابو عبد الله الحراني المعروف بالبتاني

tan, einem Flecken unweit Harran in Mesopotamien, führte. Er hat seinen Namen durch die Entdeckung der Beweglichkeit des Apogaei der Sonne, durch verschiedene Verbesserungen der Theorie der Sonne, des Mondes und der Planeten, und durch einige schätzbare Beobachtungen unsterblich gemacht, die er am Schluſs des neunten und im Anfange des zehnten Jahrhunderts zu Racca (Aracte) am Euphrat angestellt hat. Sie sind in seinem Werk de motibus Stellarum enthalten, wovon leider nur eine schlechte, fast unleserliche, lateinische Uebersetzung (Nürnberg 1537, zugleich mit Fergani, und Bologna 1645, 4.) vorhanden ist. Im 51sten Kapitel werden die Namen der 28 Mondstationen aufgeführt, aber so verunstaltet, daſs man sie kaum erkennen kann. Das Original ist nicht gedruckt worden. El-Batani, seiner Religion nach kein Muhammedaner, sondern ein Sabier oder Sterndiener, starb 929. Die Bibliotheca Escurialensis des Casiri giebt weitere Auskunft über ihn. Tom. I. p. 343.

Noch verdienter um die Sternkunde machte sich durch seine Beobachtungen Abu' lhassan Ali Ebn Abdelrahman Ebn Ahmed Ebn Junis *), Astronom Hakem's, des sechsten Regenten aus der Dynastie der Fathimiten, welche an 200 Jahr über Aegypten geherrscht hat. Dieser stellte, um eine verbesserte astronomische Theorie zum Behuf neuer Tafeln zu erhalten, am Schlusse des zehnten und im Anfange des eilften Jahrhunderts (er starb 1008) eine groſse Menge höchst schätzbarer Beobachtungen zu Kahira an. Er verglich sie mit denen seiner Vorgänger und trug sie mit den daraus gezogenen Resultaten in ein Werk zu-

*) ابو الحسن علي بن عبد الرحمان بن احمد بن يونس

sammen, das seinen nach Hakem benannten astronomischen Tafeln *) zur Einleitung diente. Dieses Werk hat Hr. Caussin aus einer Leidner Handschrift, die aber nicht ganz vollständig ist, im Auszuge übersetzt und mit den übersetzten Originalstellen und trefflichen Anmerkungen im siebenten Bande der Notices et Extraits des Manuscrits de la Bibliothèque nationale bekannt gemacht. Ich berufe mich darauf öfters.

Etwas früher als Ebn Junis, nämlich um die Mitte des zehnten Jahrhunderts, blühte der Astrognost Abdelrahman Ebn Omar Ebn Muhammed Ebn Sahl Abu'lhassan mit den Beynamen El-Sufi und El-Razi **), wovon er jenen seinem Stande (er war Derwisch), diesen seinem Geburtsort Raï, einer Stadt im persischen Irak, verdankt. Ulug Bekh nennt ihn kurz Abdelrahman Sufi. Er lebte zu Schiraz und Bagdad am Hofe des Adad El-Daula, des zweyten Sultans aus der Dynastie der Buiden ***). Zum Unterricht dieses Fürsten, eines grofsen Verehrers der Astronomie, schrieb er eine Anleitung zur Kenntnifs des gestirnten Himmels †), worin er von den griechischen Sternbildern in derselben Ordnung

*) الزيج الحاكمي.

**) عبد الرحمان بن عمر بن محمد بن سهل ابو الحسن الصوفي الرازي

***) Die Familie der Buiden rifs die östlichen Provinzen des Chalifats an sich, und beherrschte sie von 932 bis 1056. Adad El-Daula machte sich selbst zum Herrn von Bagdad und schlug daselbst seine Residenz auf. Die Abbassidischen Chalifen existirten zwar noch fort, aber blofs als Pontifices, denen kein anderes Vorrecht, als die Investitur der weltlichen Regenten blieb.

†) كتاب الصور السمايية

wie Ptolemäus, und zugleich von den alten Gestirnen der Araber ausführlich handelt, jedes griechische Bild nach seiner Lage sowohl auf dem Globus als am Himmelsgewölbe durch Figuren darstellt, und ein Verzeichnifs der Fixsterne nach Länge und Breite giebt *). Das letztere ist vermuthlich aus dem Ptolemäischen reducirt, jedoch, wie eine Anmerkung des Ulug Bekh zum 30sten Stern des Centauren zeigt, nicht ganz ohne eigene Ansicht des Himmels. Es ist zu bedauern, dafs von diesem Werke, aus welchem die Morgenländer noch jetzt ihre astrognostischen Kenntnisse schöpfen, bisher nichts weiter bekannt geworden ist, als die Auszüge, die Hyde in seinen Noten zum Ulug Bekh aus der Beschreibung einiger südlichen Sternbilder mittheilt. Warum er nicht das Ganze excerpirt haben mag? War vielleicht der Codex, den er benutzte, nicht vollständig? Einen solchen mufs er wenigstens späterhin erhalten haben; denn unter den Werken, die er unvollendet hinterlassen hat **), finde ich folgendes: *Coelum Orientale Arabico-Persicum, atque Occidentale Graeco-Latinum, una cum Suphii figurationibus stellarum duplici situ, prout in coelo, et prout in globo apparent, cum earum nominibus*

*) S. Abulfaradsch Hist. Dyn. S. 325 des Originals, S. 214 der lateinischen Uebersetzung und S. 77 des zweyten Theils der deutschen; Hyde's Vorrede zur Fixsterntafel des Ulug Bekh S. xx; Casiri Bibl. Escur. Tom. I. S. 360, 61; Caussin in einer Anmerkung zum Ebn Junis S. 150, und Niebuhr an einer unten S. 129 citirten Stelle. Codices von der astrognostischen Schrift des Abdelrahman Sufi finden sich im Escurial, zu Paris, zu Oxford, zu Kopenhagen, und vielleicht noch an andern Orten Europas. Nach Casiri scheint sie nur einen Theil eines gröfsern, die gesammte Astronomie umfassenden, Werks zu seyn.

**) S. die Prolegomena zum Syntagma seiner Dissertationen S. xxxii ff.

secundum harum gentium doctrinam. Abdèlrahman Sufi starb nach Abulfaradsch im Jahr 376 der Flucht (986 n. Chr.) im 85sten seines Alters.

Das den Proben beym Hyde nach zu urtheilen mit groſser Weitschweifigkeit abgefaſste Werk dieses Astrognosten ist von einem andern Perser, der gleich ihm Arabisch geschrieben hat, ins Kurze zusammengezogen worden, ich meine von Kazwini. Die im nördlichen Persien, dem sogenannten Gebirgslande *(Belad el-dschebâl)*, etwa 18 deutsche Meilen südwärts vom Kaspischen Meer, gelegene Stadt Kazwin *) hat mehrere Schriftsteller hervorgebracht, die nach ihr benannt werden **). Der berühmteste ist Zakaria Ebn Mahmud El-Kazwini ***), oder, wie sein Name vollständiger lautet, Omadeddin Abu Jahja Zakaria Ebn Mahmud Ansari El-Kazwini †). So heiſst er in dem *Manhal Alsafi* (einem Gelehrtenlexicon) des Abu'lmahasan, aus welchem Hr. Silvestre de Sacy im dritten Bande seiner Chrestomathie Arabe S. 505 folgende ihn betreffende Notiz mittheilt: Il fut Khadi de Waset et de Hilla du tems du Khalife ... (der Name fehlt). Ce fut un Imam très docte et un Ju-

*) Das z ist sehr weich zu lesen, daher man auch Kasvin, Kasbin, Casbine findet. Es ist eine der bedeutendsten Städte Persiens, ehemals lange die Hauptstadt des Landes. S. Golii Noten zum Fergani S. 200 ff. Die Lage derselben ist in neuern Zeiten von Herrn Beauchamp astronomisch bestimmt worden. Mon. Corr. Th. I. S. 128.

**) S. d'Herbelot Bibl. Orient. Art. Cazvin.

***) زكريا بن محمود القزويني.

†) Auf dem Titel des Berliner Codex seines naturhistorischen Werks wird er Abdallah Muhammed Ebn Muhammed El-Kazwini, und auf dem des Dresdner Abu Muhammed Zakaria Ebn Schemseddin Muhammed El-Nuri Mahmud El-Kazwini genannt.

risconsulte; il a composé plusieurs ouvrages utiles, entre autres celui qui a pour titre *les Merveilles des Créatures*. Il mourut le 7 de Moharram 682, d. i. den 6. April 1283 unserer Zeitrechnung. Man hat von ihm zwey schätzbare Werke. Das eine, welches den Titel *Regionum mirabilia* führt, enthält eine historisch geographische Beschreibung der muhammedanischen Länder in Asien und Afrika, und soll von dem letztern, seinem Innern nach noch so wenig bekannten, Welttheil vollständigere und zuverlässigere Nachrichten geben, als man sonst irgendwo findet. Er beendigte es, nachdem er einen grofsen Theil dieser Gegenden durchreist war, im Jahr 661 der Flucht oder 1262 n. Chr. Geburt. Die Escurialbibliothek besitzt davon eine Handschrift, die Casiri Tom. II. p. 5 unter No. 1632 beschreibt, und für eine der wichtigsten der ganzen Sammlung erklärt *). Der Titel des zweyten lautet in einer treuen lateinischen Uebersetzung: *Mirabilia rerum creatarum et eorum quae in omnibus rebus sunt memoranda* **). Es ist kosmographisch-naturhistorischen Inhalts und zerfällt in zwey Theile, wovon der erste die Gegenstände, die am weitsten von uns entfernt sind, Himmel, Gestirne, Meteore, der andere die nähern, Erde, Metalle, Pflanzen, Thiere u. s. w. betrifft. Bis jetzt sind bloſs einige Fragmente daraus im Druck erschienen. Der erste Band der gedachten Chrestomathie enthält von S. 516 bis 578 die Abschnitte über die Mineralien, Bäume, Pflanzen, den Menschen, die vierfüſsigen Thiere, Vögel und

*) Man vergleiche den dritten Band der *Allgem. geogr. Ephem.* S. 542 und den 14ten der *Monatl. Corr.* S. 34.

**) كتاب عجايب المخلوقات وغرايب الموجودات

Insecten, und der dritte S. 371 ff. die Uebersetzung derselben von Hrn. Chezy. Einige andere Stücke liefert Hrn. Wahl's Arabische Anthologie (Leipzig 1791) S. 180 ff., und darunter die Beschreibung verschiedener Gestirne, nämlich des kleinen und großen Bären, des Cepheus, des Perseus und der Plejaden. Von der Beschreibung der beiden Bären giebt Hr. Beigel in seiner Abhandlung über die Arabische Himmelskugel mit kufischer Schrift, welche im mathematischen Salon zu Dresden aufbewahrt wird (Astron. Jahrb. 1808, S. 97 ff.), eine mit trefflichen Anmerkungen begleitete Uebersetzung. Dadurch auf den historischen Werth der Gestirnbeschreibung des Kazwini aufmerksam gemacht, habe ich sie aus dem in der hiesigen königlichen Bibliothek befindlichen Codex seines Werks vollständig übersetzt, und theile sie nun in gegenwärtigem Buche deutsch und arabisch mit. Der einsichtsvolle Leser mag entscheiden, wie weit folgendes Urtheil des Hrn. Chezy (Chrest. Ar. Th. III. S. 419) richtig ist: Cette première partie de l'ouvrage de Kazwini, qui n'est pas sans intérêt, est déjà connue en grande partie; on peut la retrouver presque toute entière dans Alfragan, Hyde et dans la description du globe céleste Cufique du Musée de Velletri, donnée par Mr. Assemani. Cette dernière surtout sera très-utile à ceux qui voudront recourir au manuscrit, et leur servira à rectifier l'orthographe des noms propres, principalement celle des noms des constellations qui, dans le manuscrit, sont écrits de la manière la plus fautive. Wie fehlerhaft muſs das Pariser Manuscript seyn, wenn es aus dem erbärmlichen Gekritzel der von Assemani gebrauchten Kopie des Borgianischen Globus berichtigt werden soll! Das Berliner bedarf einer solchen Berichtigung nicht. Es ist correct und leserlich geschrieben, und besteht aus einem sehr gut erhaltenen Quartbande von 224 Blät-

tern, der nach Hrn. Wahl's Meinung ein Alter von etwa 300 Jahren hat. Die Vocalzeichen fehlen fast durchgängig, die Puncta diacritica nicht selten. Was ich übersetzt habe, füllt die Blätter 16 bis 23 aus. Von ganz anderer Beschaffenheit ist das der königlichen Bibliothek zu Dresden angehörige Manuscript, welches ich zu vergleichen Gelegenheit gehabt habe. Es ist mit unbegreiflicher Nachlässigkeit geschrieben. Die Sternbilder Perseus, Pfeil, Delphin, Triangel, Zwillinge, Eridanus, Rabe, südliche Krone und südlicher Fisch kommen gar nicht vor. Die meisten andern sind mehr oder weniger, zum Theil auf die widersinnigste Art, verstümmelt, z. B. Orion und der grofse Hund. Hatte der Abschreiber die Absicht, einen Auszug zu liefern, so hat er ihn schlecht erreicht. Das Ganze besteht aus 197 Blättern in 8. In der königlichen Bibliothek zu Kopenhagen findet sich eine mit Gemälden aus der Naturgeschichte gezierte Handschrift. S. Hrn. Wahl's Altes und neues Vorder- und Mittelasien. S. 185. Ob das prachtvolle Exemplar, welches Hr. Seetzen für das orientalische Museum zu Gotha im Orient angekauft hat (s. Mon. Corr. B. XIV. S. 34), an den Ort seiner Bestimmung gelangt ist, weifs ich nicht.

Assemani führt in seiner Beschreibung des Borgianischen Globus den arabischen Namen und die Zahl der Sterne eines jeden Bildes mit den Worten des Salamasch Ebn Kand Gadi an *). So nennt er den Verfasser des Hortus mirabilium terrae et regionum **), eines Werks, das seiner Versicherung nach (S. LXXXIX und XC) 1585 zu Rom

*) Er schreibt Salamasc, welches ohne Zweifel Salamasch auszusprechen ist, da er das arabische Schin nach italiänischer Weise immer durch sc ausdrückt.

**) كتاب البستان في عجايب الارض والبلدان

arabisch gedruckt worden ist. Ich finde es sonst nirgends erwähnt, und auch die Herren Tychsen und Beigel, bey denen ich deſshalb angefragt habe, kennen es aus eigener Ansicht nicht *). Assemani erklärt sich über den Inhalt nicht näher. Ich weiſs also nicht, ob es auſser den von ihm gegebenen Excerpten noch weitere Astrognostica enthält, zweifele aber daran, da er sie sonst bey seinen dürftigen Hülfsmitteln gewiſs mitgetheilt haben würde.

Ein Zeitgenosse des Kazwini war Muhammed Ebn Hassan El-Tusi, bekannter unter dem Namen Nasir Eddin **). Dieser verdienstvolle Gelehrte, geboren im Jahr 1200 unserer Zeitrechnung zu Tus in Chorasan, gestorben 1273, ist der Verfasser mehrerer schätzbaren Werke, unter denen sein Commentar über den Euclides ***) und seine astronomischen Tafeln †), die die Benennung der Ilechanischen führen ††), zu den berühmtesten gehören. Die letztern sind das Resultat vieljähriger Beobachtungen, die er unter den Auspicien des mogolischen

*) Schnurrer's Bibliotheca Arabica, bisher in 7 Dissertationen erschienen, und über alle gedruckte arabische Werke sich erstreckend, ist noch nicht an die Mathematica und Astronomica gekommen. Bey d'Herbelot und Casiri habe ich den Namen Salamasch Ebn Kand Gadi vergebens gesucht.

**) نصير الدين الطوسي.

***) S. d'Herbelot Art. Aklides und die lehrreiche Recension der Encyclopädischen Uebersicht der Wissenschaften des Orients in der Hallischen Litteratur-Zeitung vom Jahr 1804, No. 297 S. 132.

†) Ueber diese 1269 vollendeten Tafeln, so wie über Nasir Eddin selbst, findet man schätzbare Notizen beym d'Herbelot unter den Artikeln Nassireddin und Zig' Ilekhani.

††) زيج ايلخاني.

Chans oder Ilchans Holagu *) und in Verbindung mit einigen andern Astronomen, unter denen sich Muwajed El-Ardi, der Vater des Verfertigers der Dresdner Himmelskugel, befand, auf einem Hügel bey der Stadt Maraga in der persischen Provinz Aderbidschan angestellt hat. Sie stehn bey den Morgenländern in groſsem Ansehn. In Europa ist von ihnen bis jetzt nichts weiter bekannt geworden, als eine geographische Tafel, die John Greaves mit einer andern des Ulug Bekh hat abdrucken lassen **). Hyde führt verschiedene Stellen astrognostischen Inhalts aus des Muhammed Tusaeus persisch geschriebenem Tractat vom Astrolabio an. Er meint unsern Nasir Eddin, den ich mit Bezug auf diese Auszüge öfters citire.

Mit den Ilechanischen Tafeln sind die 150 Jahr ältern Persischen nicht zu verwechseln, die sich griechisch im Anhange zu Boulliaud's Astronomia Philolaica finden. *Synopsis tabularum astronomicarum Persicarum ex syntaxi Persarum Georgii Medici Chrysococcae* ***), *quae in Bibliotheca Regis*

*) Holagu, Enkel des Dschingischan, zerstörte durch die Eroberung Bagdads im Jahr 1258 die letzten Reste des Chalifats und gründete auf den Trümmern desselben ein groſses Reich, wozu Persien, Syrien, Mesopotamien, Armenien und ein Theil Natoliens gehörte. Er schlug seit 1260 seine Residenz in Maraga auf, wo er eine Anzahl Astronomen um sich versammelte, die er bey ihren Arbeiten freygebig unterstützte. An der Spitze derselben stand Nasir Eddin. S. d'Herbelot Art. Holagu.

**) *Binae tabulae geographicae, una Nassir Eddini Persae, altera Ulug Beigi Tatari. Opera et studio Johannis Gravii.* London 1652, 4. Auch im dritten Bande der Geographi minores.

***) Der Grieche Γεώργιος Χρυσοκοκκής, Arzt und nebenher etwas Astronom, lebte gegen die Mitte des vierzehnten Jahrhunderts. Notizen von ihm ersehe man aus Fabricii

Christianissimi manuscripta adservantur, excerpta et nunc primum in lucem edita opera Ismaelis Bulialdi. Unter diesen Tafeln kommt ein Verzeichniſs der Längen, Breiten und Gröſsen von 25 der vornehmsten Sterne vor, mit der Ueberschrift: „Dieser Canon ist auf den Anfang des 509ten Jahrs der Araber (1115 n. Chr.) angesetzt. In 68 ihrer Jahre bewegen sich die Sterne einen Grad." 68 arabische Jahre geben nahe 66 Sonnenjahre. Die Präcession ist also hier nach den Astronomen des El-Mamun und nach El-Batani bestimmt, die sie in etwas mehr als 66 Jahren auf einen Grad setzten. Nasir Eddin nahm sie nachmals zu einem Grad in 70 Jahren an *). Die Namen der Fixsterne, wie sie sich in dieser Tafel finden, habe ich unten gehörigen Orts angeführt. Sie sind sämmtlich aus dem Arabischen entlehnt. Man wird sich daher über Ausdrücke wie Πλευρὰ Περσαοῦς, Οὖρα τοῦ Καίστου, Ποὺς Κοντούρος, Σιαὴρ statt Σείριος nicht wundern.

In das Jahrhundert des Kazwini und Nasir Eddin gehört die Verfertigung der beiden von mir öfters erwähnten arabischen Himmelskugeln **), wel-

Bibl. Gr. Tom. X. S. 693 ff. d. a. A. Er schöpfte seine Astronomica, wie er in der Vorrede zu den Tafeln sagt, aus den Schriften eines gewissen Chioniades aus Constantinopel, der um die Mitte des dreyzehnten Jahrhunderts eine Reise nach Persien gemacht hatte, um daselbst die Astronomie zu studiren, die den Griechen längst fremd geworden war.

*) S. Hyde's Vorrede zum Ulug Bekh S. xxi.

**) Die Globen sind ein uraltes Mittel zur Versinnlichung der himmlischen Bewegungen und der Sternbilder. Den Griechen waren sie schon sehr geläufig. Allerley sie betreffende Notizen findet man beym Fabricius (Bibl. Gr. Tom. V. p. 297 ff. d. n. A.) zusammengetragen, die jedoch mit Kritik zu benutzen sind. Die Beschreibung einer merkwürdigen, aus dem Alterthum auf uns gekom-

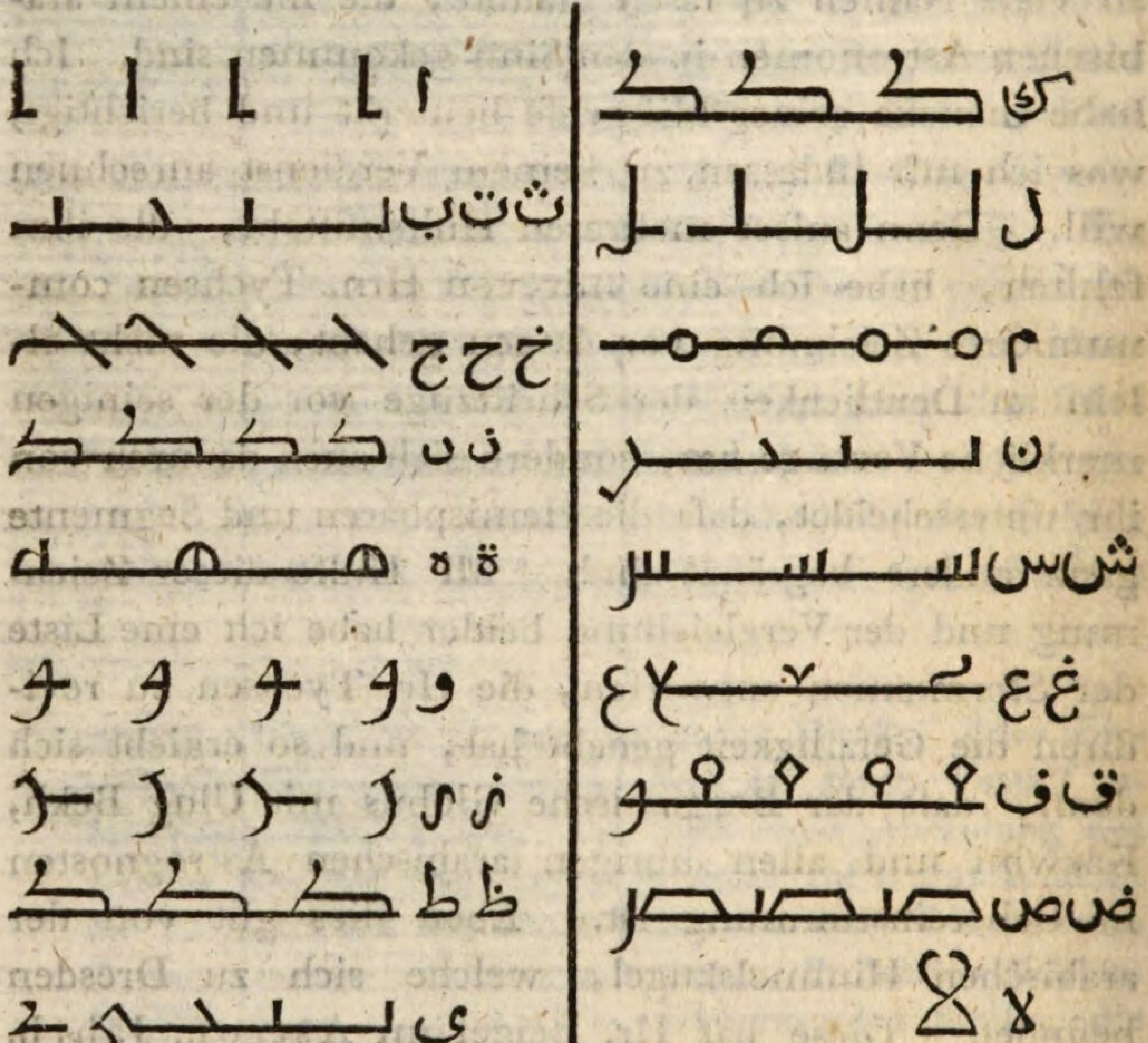
che in der an schätzbaren Alterthümern reichen Sammlung des verstorbenen Cardinals Borgia zu Velletri, und in dem königl. mathematischen Salon zu Dresden aufbewahrt werden. Die erste ist in folgendem Werke beschrieben: *Globus coelestis Cufico-Arabicus Veliterni Musei Borgiani a Simone Assemano LL. Or. Prof. illustratus. Praemissa eiusdem de Arabum astronomia dissertatione et adiectis duabus epistolis Josephi Toaldi.* Patavii 1790, 4. mit 3 Kupfertafeln. Die Kugel, von Metall gearbeitet, hält 8 franz. Zoll und eine Linie im Durchmesser. Sie ist im Jahr 622 der Flucht (1225 n. Chr.) unter der Regierung des ägyptischen Königs El-Khamel *) von Kaissar Ebn Abi 'l Kasem Ebn Musafir El-Abraki El-Hanefi verfertigt worden. Dies besagt die kufische Inschrift. Zu den Sternnamen ist die jüngere, im Druck gebräuchliche, Currentschrift genommen, die, wie mir Herr Tychsen bemerkt, zur Zeit der Verfertigung des Globus neben der kufischen auf Denkmälern und im gemeinen Leben sehr gewöhnlich war. In der Erklärung dieser Namen ist Assemani, seiner gründlichen

menen, Kugel enthält nachstehendes Werk: *Atlas Farnesianus Marmoreus commentario Io. Bapt. Passerl illustratus*, Florenz 1750, fol. mit einer Abbildung des Globus und des ihn tragenden Atlas auf 6 Kupfertafeln (es ist eigentlich der dritte Band von Gori Thesaurus Gemmarum). Nach einer beym Ptolemäus (Alm. B. VII. Kap. 1. am Ende) vorkommenden Stelle, die aber nicht recht deutlich ist, hat Hipparch die von ihm beobachteten Sterne auf eine Himmelskugel getragen. Ist einer Nachricht beym Casiri (Bibl. Escur. Tom. I. S. 417) Glauben beyzumessen, so hat sich noch im Jahr 1043 in der öffentlichen Bibliothek zu Kahira eine von Ptolemäus verfertigte bronzene Kugel gefunden.

*) Des sechsten Regenten aus der von dem berühmten Saladin gegründeten Dynastie der Ajubiten. S. d'Herbelot Art. Aiubiah und Camel.

Kenntnifs des Arabischen ungeachtet, nicht glücklich gewesen. Er hatte die Kugel nicht selbst, sondern eine schlechte, von einem, wie es scheint, der Sprache Unkundigen verfertigte, Kopie vor sich. Die Schrift ist, wenigstens in dieser Kopie, zum Theil höchst undeutlich. Die diakritischen Punkte fehlen ganz. An Hülfsmitteln hatte er blofs den Fergani und Salamasch zur Hand. Ulug Bekh's Verzeichnifs mit Hyde's Commentar kannte er nicht, noch weniger die Gestirnbeschreibung des Kazwini. Kein Wunder also, dafs er so viele Namen zu lesen glaubte, die nie einem arabischen Astronomen in den Sinn gekommen sind. Ich habe manche seiner Mifsgriffe bemerkt und berichtigt, was ich mir indessen zu keinem Verdienst anrechnen will. Denn aufser mehreren Hülfsmitteln, die ihm fehlten, habe ich eine mir von Hrn. Tychsen communicirte Zeichnung vor Augen gehabt, die nicht allein an Deutlichkeit der Schriftzüge vor der seinigen merkliche Vorzüge hat, sondern sich auch dadurch von ihr unterscheidet, dafs die Hemisphären und Segmente ganz anders begränzt sind. Mit Hülfe dieser Zeichnung und der Vergleichung beider habe ich eine Liste der Sternnamen entworfen, die Hr. Tychsen zu revidiren die Gefälligkeit gehabt hat, und so ergiebt sich denn, dafs der Borgianische Globus mit Ulug Bekh, Kazwini und allen übrigen arabischen Astrognosten in Uebereinstimmung ist. Eben dies gilt von der arabischen Himmelskugel, welche sich zu Dresden befindet. Diese hat Hr. Beigel im Astron. Jahrb. 1808 S. 97 ff. mit der ihm gewohnten Umsicht und Gründlichkeit beschrieben. Sie hält, ebenfalls aus Metall gearbeitet, 5 franz. Zoll und 4 Linien im Durchmesser, und ist ums Jahr 1289 unserer Zeitrechnung, also etwa 64 Jahr später als die Borgianische, von Muhammed Ebn Muwajed El-Ardi verfertigt worden. Die Schrift ist durchgängig die kufische, und zeich-

net sich durch eine besondere Regelmäſsigkeit und Gleichförmigkeit der Züge aus. Sie hat, wie Herr Beigel bemerkt, viel Aehnlichkeit mit der Probe in Niebuhr's Reise Th. II. Taf. XXVII. sub. A., und kann dazu dienen, das Alter jener neuern Aufschriften zu bestimmen, die von schreibseligen Reisenden den Persepolitanischen Ueberbleibseln angeklekst worden sind. Hier ist das daraus zusammengestellte Alphabet, welches ich, wie so vieles andere, diesem Gelehrten verdanke.



Daſs mir von Hrn. Beigel die Liste der auf dem Dresdner Globus vorkommenden Namen mitgetheilt worden ist, habe ich bereits dankbar erwähnt. Ich citire sie öfters. Sie ihrer ganzen Länge nach abdrucken zu lassen, habe ich für unnöthig erachtet, da sie meistens mit Kazwini übereinstimmt.

Einer der verdienstvollsten Astronomen des Morgenlandes, und zugleich der letzte aus der glänzenden Periode der Araber, ist der mogolische Fürst Muhammed Taragaï Ebn Schahroch Ebn Timur *), bekannter unter dem Namen **Ulug Bekh** **), d. i. Magnus princeps. Er war der Enkel des berühmten Eroberers Timur, der im Orient **Timur lenk**, Timur der Hinkende, und daher bey uns **Tamerlan** heiſst. Dieser starb im Jahr 1405 und hinterlieſs 4 Söhne, von denen ihm **Schahroch** mit dem Titel Bahadur d. i. strenuus, magnanimus, in der Regierung von Persien, Indien und der Tatarey folgte. Schahroch hatte wieder 5 Söhne. Der älteste, unser Ulug Bekh, 1393 in Sultanie, einer Stadt im persischen Irak unweit Kazwin, geboren, trat im Jahr 1407 die Regierung in Chorasan und Mazenderan diesseits, und 1409 in Mawarelnahr und Turkistan jenseits des Dschihun (Oxus) an, daher er auf dem Titel seiner Fixsterntafel **Regionum ultra citraque Gjihun Princeps** heiſst. Ein leidenschaftlicher Verehrer der Wissenschaften, besonders der mathematischen, errichtete er in Samarkand, seiner Residenz, ein Gymnasium nach Art des alexandrinischen Museums, ein prachtvolles, weitläufiges Gebäude, worin er eine groſse Anzahl Gelehrte unterhielt. Daulatschah, der Samarkander, sagt in seiner persisch geschriebenen **Geschichte berühmter Männer** (Hyde **Praef.** p. XII): „Die einsichtsvollsten Personen gestehn einstimmig, daſs in den Zeiten des Islams, ja seit Dsu 'lkarnain (Alexander), an Weisheit und Gelehrsamkeit kein Fürst dem Ulug Bekh gleich gekommen ist." Er war ein gründlicher Astronom und gewandter Beobachter. Unterstützt von mehreren Stern-

*) محمد تراغاي بن شاه رخ بن تيمور.

**) الغ بيك.

الغ = ulūġ (türk.) groß, mächtig
بيك = beik (türk. بگ = beg) Fürst

kundigen, unter denen besonders Ali Ebn Muhammed Kuschdschi, der über Arithmetik und Theorie der Planeten geschrieben hat, genannt zu werden verdient, vollendete er ein grosses astronomisches Werk, das unter dem Namen Zidsch Sultani *), d. i. die königlichen Tafeln, im Orient sehr berühmt ist. Er wurde ein Opfer der Astrologie, der er sehr ergeben war. Verdacht gegen seinen ältesten Sohn Abdallatif schöpfend, stellte er ihm die Nativität und glaubte zu finden, dafs er ihm ein grofses Unglück bereite, worauf er seine Liebe ganz seinem jüngern Sohn schenkte. Jener, der sich vernachlässigt sah, rebellirte gegen seinen Vater, stiefs ihn vom Thron und liefs ihn 1449 meuchelmörderisch ums Leben bringen. Von den gedachten Tafeln hat Beauchamp ein schönes Exemplar aus Asien nach Paris gebracht, von welchem Hr. Burckhardt B. III. S. 179 ff. der Allg. Geogr. Ephem. eine Notiz giebt. So viel er, ohne Persisch zu verstehn, aus der blofsen Ansicht der Zahlzeichen hat ausmitteln können, enthalten sie folgende einzelne Tafeln: 1) Epochen für griechische (soll heifsen syrische) arabische und persische Tage. Was unter dieser Nummer begriffen ist, hat John Greaves besonders herausgegeben **). 2) Sinustafeln, dergleichen bekanntlich von den Arabern statt der Chordentafeln der Griechen eingeführt worden sind. 3) Tafeln der Dämmerungen. 4) Länge des Schattens. 5) Tafeln der Abweichung. 6) Tafeln der geraden und schiefen Aufsteigung mit Differenzen für Samarkand (Länge $82\frac{1}{2}°$ von

*) زيج سلطاني.

**) *Epochae celebriores, Astronomis, Historicis, Chronologis Chataiorum, Syro-Graecorum, Arabum, Persarum, Chorasmiorum, usitatae, ex traditione Ulug Beigi, publicavit, recensuit et commentariis illustravit Johannes Gravius*, London 1650, 4. Persisch und lateinisch.

Ferro, Breite 39° 37′). 7) Schiefe Aufsteigung von 0 bis 50° der Breite. 8) Tafeln der halben Tagbogen für Samarkand. 9) Ein Verzeichniſs der Längen und Breiten verschiedener Städte, welches zugleich mit einem ähnlichen des Nasir Eddin von John Greaves ans Licht gestellt worden ist (s. oben S. LVI). 10) Sonnentafeln von besonderer Genauigkeit und merkwürdiger Einrichtung. 11) Tafeln des Mondes und der Finsternisse. 12) Planetentafeln. 13) Stillstand und rückläufige Bewegungen der Planeten. 14) Aufgang der Sterne. 15) Ein Sternverzeichniſs. Dieses ist persisch und lateinisch unter folgendem Titel erschienen: *Tabulae long. ac lat. stellarum fixarum ex observatione Ulug Beighi ... Ex tribus invicem collatis MSS. Persicis jam primum luce ac Latio donavit et commentariis illustravit Thomas Hyde. In calce libri accesserunt Mohammedis Tizini tabulae declinationum et rectarum ascensionum.* Oxonii 1665, 4. Von Neuem abgedruckt in dem von Sharpe 1767 in 2 Quartbänden herausgegebenen *Syntagma Dissertationum quas olim auctor doctissimus Thomas Hyde separatim edidit.* Diese Ausgabe habe ich vor Augen gehabt. Lateinisch findet sich das Verzeichniſs auch in Flamsteed's Historia Coelestis. Nach der Vorrede des Ulug Bekh sind die Längen und Breiten für das Jahr 841 der Flucht (1437 n. Chr.) angesetzt. Er sagt, er habe alle Sterne des Ptolemäus beobachtet, auſser 27, die in Samarkand nicht sichtbar wären. Diese habe er vom Abdelrahman Sufi entlehnt. Acht auſserdem, einen im Fuhrmann, den 11ten im Thier (Wolf) und die sechs unförmlichen des südlichen Fisches, die auch beym Sufi vorkämen, habe er nicht gefunden, und sie daher ganz weggelassen. Man sieht also, daſs seine Fixsterntafel nicht durch bloſse Reduction, sondern aus eigenen Beobachtungen entstanden ist, und davon überzeugt man sich auch bald, wenn man sie mit der Ptolemäi-

schen vergleicht. Die Vorrede von Hyde enthält schätzbare Notizen über Ulug Bekh, die ich hier benutzt habe. Noch schätzbarer, besonders wegen vieler darin zusammengetragenen Fragmente aus ungedruckten Werken ist seine Erläuterung der in der Tafel vorkommenden Sternnamen. Es ist dies die Quelle, aus der ich schöpfe, so oft ich Abdelrahman Sufi, Nasir Eddin, Dschewhari, Firuzabadi und Echteri nenne, die ich nur nach den Seitenzahlen seines Buchs citire.

Im Anhange seines Commentars S. 93 ff. giebt Hyde eine Tafel der geraden Aufsteigung und Abweichung von 300 der vornehmsten Sterne für das Ende des Jahrs 940 der Flucht (1533) n. Chr.). Sie ist, wie es scheint durch Reduction aus frühern Verzeichnissen, von Muhammed Ebn Muhammed Ebn Abubekr *), mit dem Beynamen El-Tizini **), zusammengetragen worden und für mich wegen vieler darin aufgeführten ächtarabischen Sternnamen eine Hauptquelle gewesen. Hyde hat sie wenig benutzt, vermuthlich weil er nicht Astronom genug war, um sich in die Nachweisung der Sterne gehörig finden zu können. Die geraden Aufsteigungen sind vom Kolur des Wintersolstitiums an gerechnet. Die Sterne kommen bis auf ein Paar sehr südliche alle beym Ptolemäus vor.

Hyde hat in einem Manuscript des Ulug Bekh bey jedem Sternbilde arabische Noten gefunden, woraus er Manches anführt. Ich citire ihren Verfasser unter dem Namen des arabischen Glossators.

*) محمد بن محمد بن ابي بكر التيزيني

**) Nach einem kleinen Ort Tizin, eine Tagreise westlich von Haleb. Hyde nennt ihn Promulgator temporum precandi in Cathedrali Ummavaeo, d. i. an der grofsen Moschee der Ommiaden in Damaschk. Die Ommiaden, welche vor den Abbassiden im Besitz des Chalifats waren, hatten ihre Residenz in Damaschk.

Gleiche Bewandnifs scheint es mit dem Turdscheman *) zu haben, der im Commentar zum Ulug Bekh öfters redend eingeführt wird. Der Name bezeichnet im Persischen einen Interpreten, und wirklich schreibt dieser Interpret nach Art derer, die den Rand der Manuscripte mit Noten ausfüllen, bald Arabisch, bald Persisch.

Zu den Quellen, aus denen ich bey meinen Untersuchungen über die orientalischen Sternnamen geschöpft habe, gehören endlich noch die Fragmente, die Hyde aus den Wörterbüchern des Dschewhari, Firuzabadi und Echteri mittheilt. Abu Nasser Ismail Ebn Hamad El-Dschewhari, geboren zu Farab, einer Stadt in Turkistan, und defshalb El-Farabi und El-Turki genannt **), brachte sein berühmtes Lexicon, Linguae Puritas ***) betitelt, ums Jahr 1000 unserer Zeitrechnung in Chorasan zu Stande. Nicht minder im Orient geschätzt ist ein anderes, welches den Madschd Eddin Muhammed Ebn Jakub El-Schirazi El-Firuzabadi †), geboren 1328 zu Firuzabad bey Schiraz, gestorben 1414 zu Zebid im glücklichen Arabien, zum Verfasser hat, und den Titel *El-Kamûs* ††), Oceanus, führt †††). Von Echteri Mustapha Ebn Schems

*) ترجمان.

**) ابو نصر اسماعيل ابن حماد الجوهري الفرابي التركي

***) صحاح اللغة

†) مجد الدين محمد ابن يعقوب الشيرازي الفيروزبادي

††) القاموس

†††) Die Araber haben so viele Wörterbücher ihrer Sprache, dafs einer ihrer Grammatiker 60 Kameele damit bela-

Eddin El-Karahissari *) hat man ein arabisch-türkisches Lexicon, von welchem sich in der hiesigen königlichen Bibliothek ein schöngeschriebenes Exemplar findet.

Diese Wörterbücher sind mit Vorsicht zu gebrauchen, wenn man sie über Kunstausdrücke befragen will. Von der geist- und geschmacklosen Erklärungsmanier der asiatischen Lexicographen und Glossatoren kommen unten mehrere Proben vor. Noch eine setze ich hier mit Hrn. Beigel's Worten her. „Golius giebt nach Dschewhari die Bedeutungen der Radix *Fagar* auf folgende Weise an: Aperuit os. Patuit os. Aperuit se flos. IV. Ortae sunt seu culminarunt Plejades, quod qui eas in culmine intuetur, sublato ore fere dehiscit. *Fagr*, rosa aperta. *El-fagra*, ortus Plejadum **). Beym Lichte besehn werden also die Plejaden mit einem sich öffnenden Blumenkelch verglichen. Ein wirklich schönes Bild! Aber wie nimmt es der geschmacklose Lexicograph Dschewhari? Er hält sich bloſs an die erste Bedeutung des Verbi und läſst uns das Maul aufsperren, wenn wir die Plejaden erblicken. — Man kann die Bewohner des heiſsen Arabiens in zwey Klassen theilen: 1) in glühende Araber, welche Geist und flüchtiges Salz in Menge von sich geben,

den konnte. S. Pocock Praef. in Carmen Tograi. (Oxford 1661, 8). Die beiden wichtigsten sind die oben genannten. S. Pocock Spec. Hist. Arab. p. 361 und 365; d'Herbelot Art. Giauharat und Camus; Casiri Bibl. Escur. Cod. 576 und 584. Golius ist hauptsächlich dem Dschewhari, Giggeo dem Firuzabadi gefolgt.

*) اختري مصطغة بن شمس الدين الغرا حصاري

**) فَغَرَ ☼ فَغْر ☼ أَلْغَغْرَة.

z. B. die Dichter. 2) in ausgebrannte Araber (caput mortuum), bey denen man, wenn sie auch in einem Mörser gestampft würden, nichts als taube Kohle, Staub und Asche findet, z. B. die Glossatoren und Lexicographen. Doch Dschewhari war ein Türke." Zu dem Aberwitz dieser Gattung von Schriftstellern gesellt sich, wenn von astronomischen Gegenständen die Rede ist, in der Regel noch eine gute Portion Unwissenheit. Kein Wunder also, daſs man bey ihnen so häufig auf gezwungene, schiefe oder ganz falsche Deutungen astrognostischer Ausdrücke stöſst.

Es ist mir nun noch übrig, nachzuweisen, auf welchen Wegen die arabischen Sternnamen in unsere Astronomie gekommen sind.

Die Araber gaben die wissenschaftlichen Kenntnisse, die sie aus den Schriften der Griechen entlehnt hatten, ein Paar Jahrhunderte später dem Occident zurück, mit dem sie lange durch Spanien in Berührung standen. Wenn man noch zweifeln könnte, daſs sie die ersten Lehrer des zur Zeit ihrer wissenschaftlichen Kultur in Barbarey versunkenen Europa gewesen sind, darf man nur einen Blick auf die Menge der aus ihrer Sprache in die unsrigen übergegangenen Kunstwörter werfen. Besonders reich daran ist die Astronomie. Die Termini Zenith, Nadir, Almucantharat, Alhidade, und bey weitem die meisten unserer Sternnamen sind arabischen Ursprungs. Zu den Werken, aus denen wir sie zunächst erhalten haben, gehören hauptsächlich folgende:

1) Der arabisch-lateinische Almagest. So nenne ich die aus dem Arabischen (s. oben S. XLV) geflossene lateinische Uebersetzung des Almagest, die längst in Europa bekannt war, als Georg von Trapezunt die seinige nach dem Original arbeitete, und als das Original selbst im Druck erschien. Sie soll

auf Befehl des Kaisers Friedrich II. um das Jahr 1230 veranstaltet worden seyn *), und ist 1515 zu Venedig unter nachstehendem Titel ans Licht getreten: *Almagestum Cl. Ptolemei Pheludiensis Alexandrini Astronomorum principis: opus ingens ac nobile, omnes celorum motus continens. Felicibus astris eat in lucem: ductu Petri Liechtenstein, Coloniensis Germani.* Fol. Diese Uebersetzung gilt in Ansehung der Zahlen für die richtigste. Für mich ist sie wegen der vielen noch jetzt in der Astronomie gebräuchlichen Sternnamen, welche dem Fixsternverzeichniſs eingestreut sind, sehr wichtig gewesen, und ich citire sie deſshalb häufig. Sie ist übrigens sehr selten. La Lande versichert (Astron. Art. 358) nur Ein Exemplar davon gesehn zu haben. Ein anderes besitzt die hiesige königliche Bibliothek.

2) Die lateinische Uebersetzung des astrologischen Werks (Liber Quadripartitus) des Ptolemäus und des Commentars, womit dasselbe von Ali Ebn Reduan ausgestattet worden ist **). Ich habe die seltene venezianische Ausgabe von 1519 vor Augen gehabt.

3) Die alphonsinischen Tafeln. Alphons X. von Castilien, mit dem Beynamen der Weise, berief im Jahr 1240, noch als Kronprinz, mehrere der Astronomie kundige Männer, Christen, Juden, Mauren, nach Toledo, um sie unter seinen Augen an der Verbesserung der Ptolemäischen Tafeln, deren Abweichung vom Himmel bereits sehr merklich zu

*) S. Weidler Hist. Astron. c. VII. 1. Hier wird noch zweyer andern aus dem Arabischen gemachten Uebersetzungen gedacht, wovon die eine in Nürnberg, die andere in Oxford handschriftlich aufbewahrt wird.

**) S. Fabricii Bibl. Gr. Vol. V. p. 288 d. n. A. und Casiri Bibl. Escur. Cod. 908.

werden anfing, arbeiten zu lassen. Er beförderte dies Unternehmen mit königlicher Freygebigkeit; allein der Erfolg entsprach weder der Zeit noch den Kosten (Erasmus Reinholt spricht in der Vorrede zu seinen Tabulis Prutenicis von 40000 Ducaten), die auf dasselbe verwandt wurden. An der Spitze der Astronomen stand der hebräische Gelehrte Isaac Aben Sid Hassan, Vorsteher der Synagoge zu Toledo, der ganz dem System des Ptolemäus folgte, und bloſs mit den Epochen einige Aenderungen vornahm, wobey er sich mehr durch geheimniſsvolle Zahlen der Kabala, als durch astronomische Beobachtungen leiten lieſs. Die Tafeln erschienen mit dem Regierungsantritt des Alphonsus, nach welchem sie benannt worden sind, im Jahr 1252, mit dessen erstem Junius die Aera Alphonsi Regis beginnt. Sie enthalten unter andern ein Fixsternverzeichniſs, das durch bloſse Vermehrung der Längen um 17° 8′ aus dem Ptolemäischen hergeleitet und zunächst aus der lateinischen Uebersetzung des Almagest entlehnt ist. Von den fünf, sämmtlich sehr seltenen, Ausgaben der Tafeln, welche 1483, 1492 und 1521 zu Venedig, 1545 zu Paris und 1641 zu Madrid in 4. herausgekommen sind, habe ich die vier ersten aus der hiesigen königl. Bibliothek vor mir. Die erste und vierte enthalten nur eine geringe Anzahl arabischer Sternnamen, weit mehr die zweyte und dritte, die in dieser Hinsicht ganz mit einander, und fast durchgehends mit dem arabisch-lateinischen Almagest übereinstimmen. Sie sind jedesmahl gemeint, wenn ich, ohne Bezug auf eine bestimmte Ausgabe, der alphonsinischen Tafeln gedenke.

4) Die erste, oben S. XLVII erwähnte, lateinische Uebersetzung der astronomischen Elemente des Fergani.

Von den Sternnamen, die diese und andere arabisirende Bücher enthalten, sind die meisten der

Astronomie geblieben, und zwar in der Gestalt, die sie durch die Berichtigungen des Joseph Scaliger und Grotius erhalten haben. Der erste sagt in seinen Noten zum Manilius S. 472: Facere non potuimus, quin de Arabicis stellarum appellationibus quaedam delibaremus, praesertim cum hodierni Astrologi et solidarum sphaerarum artifices adeo non ab ipsis temperent, ut sine illis opera sua imperfecta esse existiment, etiamsi in tanta luce litterarum Graecarum ab Arabibus ullum nomen stellae emendicare perinde sit, ac inventis frugibus glandibus vesci. Atquin isti si scirent, quam male de hoc erudito seculo mereantur, qui posthabitis graecis appellationibus barbara illa nomina iocularem in modum depravata studiose consectantur, nunquam illas caenosas lacunas adirent ex quibus nihil nisi lutosum haurire possunt. Nach dieser Vorerinnerung geht er in Erörterungen über eine groſse Anzahl arabischer Sternnamen ein, wobey ihm auſser seiner Gelehrsamkeit und seinem Scharfsinn kein Hülfsmittel weiter zu Statten kam, als ein türkisches Planisphär, das ihm indessen bloſs die Namen einiger Sternbilder gab. Um so mehr gereicht es ihm zur Ehre, daſs er so viele richtige Blicke gethan hat. Besonders zu rühmen ist die Vorsicht, mit der er sich bey seiner tiefen Kenntniſs der semitischen Sprachen innerhalb der Gränzen des Arabischen hält, ohne, wenn es ihm darin an einem passenden Worte fehlt, in die verwandten Dialecte auszuschweifen. Die in der heutigen Astronomie gebräuchlichen orientalischen Sternnamen sind, mit Ausnahme einiger wenigen von den Rabbinen im Mittelalter gebildeten, arabischen Ursprungs und müssen also auch aus der arabischen Sprache erklärt werden, wobey die übrigen semitischen Mundarten nur behutsam zu befragen sind.

Ihm folgte Hugo Grotius. Dieser gelehrte

Mann gab in seinem siebzehnten Jahr sein Syntagma Arateorum heraus (s. oben S. XIII). Er stellt darin dem Text des Germanicus antike Vorstellungen der Gestirne zur Seite, die er aus einer alten Handschrift dieses Dichters entlehnt hat. Die Noten, womit er sie begleitet (Notae ad Imagines S. 30 ff.) enthalten treffliche Erläuterungen über die griechischen, lateinischen und arabischen Sternnamen. In Ansehung der letztern folgt er jedoch meistens dem Scaliger.

Im Jahr 1603 erschien: *Iohannis Bayeri Rhainani I. C. Uranometria, omnium Asterismorum continens schemata, nova methodo delineata, aeneis laminis impressa.* Augsburg, folio. Ein in Hinsicht auf das Wesentliche, die Darstellung der Gestirne, klassisches Werk, das seinen Urheber, einen Deutschen, verewigt hat. Jedes Blatt enthält ein Bild. Auf der Rückseite sind die Sterne nach ihren Gröſsen geordnet und mit den Buchstaben des griechischen Alphabets bezeichnet, eine Bezeichnungsart, welche jetzt allgemein angenommen ist. Zugleich finden sich hier alle Namen von Sternbildern und Sternen, die der Herausgeber nur irgend aufzutreiben wuſste, aber ohne Kritik und mit unbegreiflicher Nachlässigkeit zusammengestellt, so daſs selbst das von Scaliger und Grotius Berichtigte nicht einmahl mit Treue wiedergegeben, sondern zum Theil aufs Neue verunstaltet ist. Seine Erinnerung: habes quasi omnia ab antiquis frequentata constellationum nomina, apta juxta ac inepta, barbara, Arabica, Babylonica, Persica, dimidiata, et ut ita loquar, dilaniata, non autem eo animo excusa, ut barbariem inde haurias, sed potius tanquam contrarium juxta se positum magis elucescens, in saniorem et classicorum te traducat sententiam, ist von seinen Nachfolgern nicht durchgehends berücksichtigt worden. In den spätern

Ausgaben der Uranometrie sind die Rückseiten der Kupfertafeln freygeblieben. Was sie füllt ist unter dem Titel: *Johannis Bayeri Rhainani I. C. Explicatio characterum aeneis Uranometrias imaginum tabulis insculptorum*, öfters besonders, z. B. Ulm 1640, 4., auch deutsch ebendaselbst 1720, 4. gedruckt worden.

Von Hyde's Bemühungen um die Erläuterung der orientalischen Sternnamen ist bereits oben S. LXIV die Rede gewesen. Ich habe also nur noch von der Arbeit meines unmittelbaren Vorgängers Friedrich Wilhelm Victor Lach zu reden. Dieser in der Blüthe seines Alters gestorbene Gelehrte hat auf Kästners Veranlassung *) eine Anleitung zur Kenntnifs der Sternnamen mit Erläuterungen aus der Arabischen Sprache und Sternkunde herausgegeben, welche in den 7ten Band der Allgemeinen Bibliothek der biblischen Litteratur eingerückt und auch einzeln 1796 zu Leipzig auf 164 Seiten in 8. erschienen ist. Sie enthält einen hin und wieder berichtigenden Auszug aus Hyde's Commentar zum Ulug Bekh und aus Assemani's Beschreibung des Borgianischen Globus, hilft indessen den Mängeln beider Werke bey weitem nicht ab. Zu bedauern ist, dafs die aus Bayer entlehnten, zum Theil sehr entstellten, griechischen und lateinischen Namen der Sternbilder nicht verbessert und erläutert worden sind.

*) S. dessen Geschichte der Mathematik Th. II. S. 315 ff.

Zakaria Ben Mahmud El-Kazwini

Gestirnbeschreibung

deutsch,

mit Erläuterungen

die Sternnamen

betreffend.

Die nördlichen Sternbilder.

Das Gestirn الدب الاصغر, *El-dub el-asger*, der kleine Bär [1],

steht dem Nordpol am nächsten. Im Bilde selbst sind sieben Sterne und fünf ausserhalb [2]. Die Araber nennen jene sieben بنات نعش الصغرى, *Benât na'sch el-sogra*, die kleinern Benât na'sch; die vier im Viereck نعش, *Na'sch*, Bahre; die drey im Schwanz بنات, *Benât*, Töchter [3]; die zwey hellen unter den vieren (β und γ) الفرقدين, *El-ferkadain*, die beiden Kälber [4], und den hellen am Ende des Schwanzes (α), durch den die Kebla bestimmt wird [5], الجدي, *El-dschedi*, den Bock [6]. Die sämmtlichen Sterne,

sowohl in als aufser dem Bilde, gleichen einem Fisch [7]. Man nennt sie الفاس, *El-fâs*, das Loch, weil sie gleichsam das Loch (die Pfanne) vorstellen, worin der Mühlzapfen umläuft, indem sich der Zapfen des Taggleichers (Pol des Aequators) in dieser Gegend, dem Stern *El-dschedi* ziemlich nahe, befindet [8].

[1] Die gewöhnlichen Benennungen, unter welchen die beiden Bären bey den Alten vorkommen, sind Ἄρκτος μικρά, *Arctos minor*, *Ursa minor*, und Ἄρκτος μεγάλη, *Arctos maior*, *Ursa maior*. Ovid begreift sie unter dem Ausdruck *Ferae* zusammen: *magna minorque Ferae*. Trist. IV. 3. 1. Ursprünglich hat blofs der grofse Bär den Namen *Arctos* geführt. Homer, der ihn Il. σ. 487 und Od. ε. 275 erwähnt, kennt nur ihn, wie aus dem Verse

Οἴη δ' ἄμμορός ἐστι λοετρῶν Ὠκεανοῖο,

„er allein taucht sich nie in das Bad des Oceans," deutlich erhellt. Der Mythus von der Nymphe Callisto, die, von der Juno in eine Bärinn verwandelt, unerkannt von ihrem Sohn Arcas auf der Jagd verfolgt, und zugleich mit ihm vom Jupiter an den Himmel versetzt wurde, wird nur auf den grofsen Bären und den benachbarten Bootes gedeutet.

Ovid, der ihn erzählt, schliefst mit folgenden Versen:

Signa propinqua micant. Prior est, quam dicimus Arcton,
Arctophylax formam terga sequentis habet.
Fast. II. 189.

Auch nennen die Alten den Thales, der um wenigstens 200 Jahr nach dem Homer lebte, einstimmig als den Urheber des kleinen Bären. S. die Scholien zur angeführten Stelle der Iliade; Achilles Tatius Isag. in Ar. Phaen. c. 1; Diog. Laërtius Vit. Phil. I. 23; Hygin. Poët. Astr. II. 2. Eigentlich verpflanzte er ihn wohl nur aus dem Morgenlande nach Griechenland. Denn die Phönizier richteten sich frühzeitig auf ihren Seereisen nach diesem Gestirn, welches daher auch Φοινίκη, *Phoenice*, genannt wurde (Eratosthenes Cat. c. 2. Schol. German. p. 89. Hygin. l. c.), statt dafs die weniger erfahrnen Griechen den besser in die Augen fallenden, aber wegen seiner gröfsern Entfernung vom Pol unzuverlässigern grofsen Bären zum Führer wählten, eine Thatsache, von der uns Aratus v. 37 ff., sein Scholiast, Manilius, Ovid und andere unterrichten. Ohne Zweifel gab die ähnliche Stellung der Hauptsterne beider Bilder Veranlassung, den Namen *Arctos* vom grofsen Bären auf den kleinen überzutragen. Dieselbe Bewandnifs hat es mit der Benennung Ἅμαξα, *Plaustrum*. Die sieben ausgezeichneten Sterne des grofsen Bären stel-

len sich unter dem sehr natürlichen Bilde eines mit vier Rädern und einer Deichsel versehenen Wagens dar, und haben diesen Namen vom frühsten Weltalter bis auf unsere Tage in der Volkssprache geführt. Schon Homer gedenkt desselben an den erwähnten Stellen. In der Folge unterschied man unter dem grofsen und kleinen Wagen, wie unter dem grofsen und kleinen Bären. Wenn Aratus v. 26 ff. von diesen Bildern sagt, dafs sie in kreisender Bewegung um den Nordpol laufen und defshalb Ἅμαξαι genannt würden, so leitet er als ächter Grammatiker den griechischen Namen ἀπὸ τȣ͂ ἅμα ἄγεσθαι, von der gemeinschaftlichen Bewegung, ab. An einer andern Stelle (v. 93) gebraucht er die gleichbedeutende Form ἁμαξαία. Die Vorstellung von den beiden Wagen pflanzte sich von den Griechen zu den Römern fort. Bey diesen heifsen sie *Plaustra:*

Sive Arctoe, seu Romani cognominis Ursae,
Plaustrave, quae facies stellarum proxima vero.
Germanicus v. 25.

.... Ursasque et Plaustra vocare solemus;
Fabula namque Ursas, species dat Plaustra videri.
Festus Avienus, v. 103.

aber gewöhnlicher mit einem altrömischen Ausdruck *Septem triones*, die sieben Pflugochsen. (*Triones*, heifst es beym Varro de LL. VI. 4, boves appellantur a bubulcis etiam nunc, maxime cum arant terram). Auch die-

ser Ausdruck bezeichnete ursprünglich blofs den grofsen Bären. Hoc sidus, sagt Gellius, N. A. II. 21, quod a figura posituraque ipsa, quia simile plaustri videtur, antiqui Graecorum ἅμαξαν dixerunt, nostri quoque veteres a bubus iunctis septem triones appellarunt, id est, a septem stellis ex quibus quasi iuncti triones figurantur. Mit der Zeit begriff man auch den kleinen Bären unter die Benennung *Septem triones*. So Virgil in dem Verse:

Arcturum, pluviasque Hyadas, geminosque Triones.
Aen. I. 748.

worauf es denn gewöhnlich wurde, *Septentrio* im Singular vom Nordpol und dem Nordwinde zu gebrauchen. Für Ἅμαξα als Sternnamen sagten die Griechen, nach einer Notiz beym Hesychius, auch Ἄγαννα, welches vermuthlich uralte Wort, eben so wie das deutsche Wagen, mit dem es ganz identisch ist, von ἄγειν, führen, abgeleitet werden mufs. Die Stellung der Hauptsterne beider Bilder hat noch ein Paar Benennungen veranlafst, unter welchen sie häufig bey den Alten vorkommen, nämlich Ἑλίκη, *Helice*, und Κυνόσουρα oder Κυνόσουρις (diese Form findet sich einigemahl beym Aratus), *Cynosura*, *Canis cauda* (Schol. Germ.). Jene bezeichnet den grofsen Bären. „Sie hiefs, sagt Hr. Buttmann in seinen Bemerkungen über das Sternbild der *Chelae* (s. meine historischen Untersuchungen über die Beobachtungen

der Alten S. 376), sie hieſs ursprünglich weiter nichts, als die Windung, der Schnörkel, von ἕλιξ, gewunden, wegen der liegenden *S* oder Schlangenlinie, welche die sieben Hauptsterne des groſsen Bären bilden, wenn man das, was wir Viereck nennen, als einen nach Norden zu offenen Halbkreis sich denkt." Schon der Scholiast des Aratus (v. 37) derivirt sie ἀπὸ τȣ̃ ἑλίσσεσθαι, von der Windung, wobey er jedoch bloſs auf die Krümmung des Schwanzes Rücksicht nimmt. Einen ganz ähnlichen Ursprung hat der Ausdruck Κυνόσȣρα, Hundeschwanz, den die Alten vom Gestirn des kleinen Bären gebrauchen, und die Neuern gewöhnlich, aber irrig, auf den bloſsen Polarstern beschränken. Der Scholiast des Homer (Il. σ. 487) leitet ihn richtig daher, weil der kleine Bär gleich einem Hunde seinen Schwanz aufwärts gebogen trägt, διὰ τὸ ὡς κυνὸς ἔχειν ἀνακεκλασμένην ȣ̓ρὰν. Vermuthlich dachte man sich ursprünglich den ganzen Bogen, der durch die Sterne β, ζ, ε, δ und α läuft, unter dem Bilde eines Hundeschwanzes. Nachher, als man sich der Entstehung der Namen *Helice* und *Cynosura* nicht mehr deutlich erinnerte, machte man ein Paar Nymphen daraus, die Ammen des Jupiter. Aratus v. 30 ff. Hygin P. A. II. 2. — Eudoxus sagt beym Hipparch (in Arati Phaen. I. 5): „es giebt einen gewissen Stern, der immer an derselben Stelle bleibt. Dieser Stern ist der Pol des

Himmels." Ueber die Stellung desselben erklärt er sich nicht näher. Hipparch erinnert dabey, im Pol selbst sey eine leere Stelle, welche mit drey Sternen ein Viereck bilde. Die Vorstellung indessen von einem Stern im kleinen Bären, der bey der täglichen Bewegung seinen Ort nicht ändere, erhielt sich bey den Griechen, ob man gleich nicht recht wuſste, welchen man dafür nehmen sollte. Beym Eratosthenes heiſst es c. 2: „unter dem einen der vorangehenden Sterne des kleinen Bären steht tiefer hinab (dem Nordpol näher) ein anderer, welcher Pol genannt wird, weil sich der Himmel um ihn zu drehen scheint." Die (der täglichen Bewegung nach) vorangehenden Sterne des kleinen Bären sind β und γ, und so scheint, wie auch Herr Schaubach, der neuste Herausgeber der Catasterismen, vermuthet, der kleine Stern b gemeint zu seyn, der damals noch nicht ganz 4 Grad vom Nordpol entfernt war, und sich mehr als irgend ein anderer in diesem Bilde zum Polarstern eignete. Vitruv sagt l. IX. c. 4: per caudas earum (der beiden Bären) esse dicitur item Serpens exporrecta; eaque stella, quae dicitur Polus, elucet circum caput maioris Septentrionis. Er scheint also aus dem Polus einen Stern des Drachen zu machen, vielleicht $\varkappa$, der zu seiner Zeit um etwa 9 Grad vom Pol abstand. Hygin hat den Eratosthenes falsch verstanden,

wenn er sich P. A. III. 1. so ausdrückt: minor (Arctos) habet in stationis unoquoque loco (an jeder Spitze des Vierecks) stellas singulas clare lucentes, et supra caudam tres, omnino septem: sed in prioribus caudae stellis una est infima, quae Polus appellatur, ut Eratosthenes dicit, per quem locum ipse mundus existimatur versari. Reliquae autem duae Χορευταὶ dicuntur, quod circa polum versentur. Er nimmt, wie man sieht, einen der Sterne des Schwanzes, es ist nicht recht klar welchen? für den Pol. Der Schwanz des kleinen Bären lag aber damals um 10 bis 12 Grad vom Pol entfernt. Der Name Χορευταὶ, Tänzer, soll vermuthlich dieselben Sterne bezeichnen, die in folgenden dunkeln Worten des Scholiasten zum Germanicus (p. 90) *Ludentes* heifsen: fiunt omnes septem (im kleinen Bären), supra alias decem, quae praecedunt et dicuntur Ludentes: et maxime altera, quae vocatur Polus, in quo a quibusdam putatur totus orbis circumverti. Aus dem Bisherigen erhellt, dafs die Alten, durch die Theorie von der Unbeweglichkeit eines Punkts der Himmelskugel überzeugt, zum Merkmal desselben bald diesen, bald jenen Stern wählten, da es zunächst am Weltpol für sie keinen ausgezeichneten Punkt gab.

[2] Die aufser den Bildern stehenden Sterne, woraus die neuern Gestirne formirt worden

sind, heifsen bey den Griechen ἀμόρφωτοι, unförmliche, bey den Arabern خارج من الصورة, *chârìdsch min el-sûra*, die aus den Bildern heraustretenden. Beym kleinen Bären hat Ptolemäus nur einen unförmlichen Stern. Es ist auffallend, dafs Kazwini, der hier, so wie beym grofsen Bären und beym Cepheus, von ihm abweicht, doch in der Angabe der Totalsumme der Sterne des nördlichen Hemisphärs mit ihm übereinstimmt. Er zählt nämlich in einer kurzen Vorerinnerung zu den nördlichen Sternbildern, eben so wie der griechische Astronom, 331 in den Bildern, und 29 aufserhalb befindliche Sterne, zusammen 360. Dafs keine Schreibfehler im Spiel sind, geht aus den Angaben des von Assemani citirten Salamasch hervor, der durchgängig mit dem Kazwini übereinkommt, sey es nun, dafs er ihn abgeschrieben, oder mit ihm aus Einer Quelle geschöpft hat.

3 Das Viereck im kleinen so wie im grofsen Bären nennen die Araber *Na'sch*, Bahre, und die drey Sterne im Schwanz bey beiden Bildern *Benât*, Töchter, d. i., nach einer gewöhnlichen orientalischen Redefigur, die zur Bahre Gehörigen. Sie können aber auch, wie Golius in seinen Noten zum Fergani S. 64 meint, die *Benât* als die Klageweiber betrachtet haben, die vor der Todtenbahre hergehn. „Est enim proprie, sagt er, نعش, *Na'sch*, feretrum cum cadavere sub-

latum in humeros, ab attollendo ita dictum." Das Wurzelwort نعش, *naasch*, heiſst nämlich sustulit. Der gemeinschaftliche Name der sieben Hauptsterne des kleinen Bären ist *Benât na'sch el-sogra*, die kleinern *Benât na'sch*, zum Unterschiede der gröſsern im groſsen Bären.

4 Der Dual vom Singular الفرقد, *El-ferkad*, ist eigentlich الفرقدان, *El-ferkadân*. Die arabisch schreibenden Perser, zu welchen Kazwini gehört, gebrauchen aber dafür die Genitivform الفرقدين, *El-ferkadain*, oder abgekürzt الفرقدي, *El-ferkadai*. Das letztere findet sich auf dem Dresdner Globus. Von den *Ferkadain* heiſst β beym Ulug Bekh انور, *anwer*, der hellere, beym Tizini S. 104. نير, *naïr*, der helle, und γ bey beiden اخفي, *achfa*, der dunklere. Jenen nehmen sie mit Ptolemäus von der zweyten, diesen von der dritten Gröſse an. Lach erklärt S. 12 *achfa* irrig durch *velocior*, indem er es von der Wurzel خف, *chaffa*, *levis fuit*, ableitet.

5 القبلة, *El-kebla*, heiſst die Richtung von Mekka, nach der sich jeder Muhammedaner der Vorschrift des Korans gemäſs beym Gebet wenden muſs. S. d'Herbelot Bibl. orient. art. Caaba und Kebla. Um die Kebla, die in den Moscheen durch eine Nische in der Mauer bezeichnet wird, an einem unbekannten Ort zu finden, muſs man sich durch

die Beobachtung des Himmels, besonders des Polarsterns, orientiren. Ebn Junis handelt davon in einem eigenen Kapitel seines astronomischen Werks. S. Notices et extraits des Manuscrits de la Bibliothèque nationale T. VII. S. 86. Abul-Abbas El-Fadl Ebn Hatem El-Naïrizi hat einen besondern Tractat über die Bestimmung der Kebla geschrieben. S. Casiri Bibl. Escur. Tom. I. S. 421. Es war dies vorzüglich die Seite, von der sich die Astronomie den fanatischen Arabern unter dem abbassidischen Chalifat zuerst als eine nützliche, ja nothwendige Wissenschaft empfahl.

[6] Die Sterne *Benât na'sch*, *El-ferkadain* und *El-dschedi* werden von Fergani im zweyten Kapitel seiner Elemente als solche erwähnt, welche nie untergehn. Christmann, der dieses Werk zuerst aus einer hebräischen Paraphrase ins Lateinische übergetragen hat (Frankfurt 1590, 8.), verwechselt الجدي, *El-dschedi*, den Polarstern, mit الجاثي, *El-dschêthi*, dem Herkules, ohne zu bedenken, daſs dieser nicht zu den beständig sichtbaren Sternbildern gehört, am wenigsten für die Araber. Golius, dem wir eine richtigere, aus dem arabischen Original veranstaltete Uebersetzung verdanken, nimmt الجدي in seiner wahren Bedeutung, spricht es aber ganz anders aus, als er es in seinem Wörterbuch punktirt, nämlich *El-dschudda*. Es scheint dies die von ihm aus dem Orient mitgebrachte,

latum in humeros, ab attollendo ita dictum." Das Wurzelwort نعش, *naasch*, heiſst nämlich sustulit. Der gemeinschaftliche Name der sieben Hauptsterne des kleinen Bären ist *Benât na'sch el-sogra*, die kleinern *Benât na'sch*, zum Unterschiede der gröſsern im groſsen Bären.

4 Der Dual vom Singular الفرقد, *El-ferkad*, ist eigentlich الفرقدان, *El-ferkadân.* Die arabisch schreibenden Perser, zu welchen Kazwini gehört, gebrauchen aber dafür die Genitivform الفرقدين, *El-ferkadain*, oder abgekürzt الفرقدي, *El-ferkadai.* Das letztere findet sich auf dem Dresdner Globus. Von den *Ferkadain* heiſst β beym Ulug Bekh انور, *anwer*, der hellere, beym Tizini S. 104. نير, *naïr*, der helle, und γ bey beiden اخفي, *achfa*, der dunklere. Jenen nehmen sie mit Ptolemäus von der zweyten, diesen von der dritten Gröſse an. Lach erklärt S. 12 *achfa* irrig durch *velocior*, indem er es von der Wurzel خف, *chaffa*, *levis fuit*, ableitet.

5 القبلة, *El-kebla*, heiſst die Richtung von Mekka, nach der sich jeder Muhammedaner der Vorschrift des Korans gemäſs beym Gebet wenden muſs. S. d'Herbelot Bibl. orient. art. Caaba und Kebla. Um die Kebla, die in den Moscheen durch eine Nische in der Mauer bezeichnet wird, an einem unbekannten Ort zu finden, muſs man sich durch

die Beobachtung des Himmels, besonders des Polarsterns, orientiren. Ebn Junis handelt davon in einem eigenen Kapitel seines astronomischen Werks. S. Notices et extraits des Manuscrits de la Bibliothèque nationale T. VII. S. 86. Abul-Abbas El-Fadl Ebn Hatem El-Naïrizi hat einen besondern Tractat über die Bestimmung der Kebla geschrieben. S. Casiri Bibl. Escur. Tom. I. S. 421. Es war dies vorzüglich die Seite, von der sich die Astronomie den fanatischen Arabern unter dem abbassidischen Chalifat zuerst als eine nützliche, ja nothwendige Wissenschaft empfahl.

[6] Die Sterne *Benât na'sch*, *El-ferkadain* und *El-dschedi* werden von Fergani im zweyten Kapitel seiner Elemente als solche erwähnt, welche nie untergehn. Christmann, der dieses Werk zuerst aus einer hebräischen Paraphrase ins Lateinische übergetragen hat (Frankfurt 1590, 8.), verwechselt الجدي, *El-dschedi*, den Polarstern, mit الجاثي, *El-dschêthi*, dem Herkules, ohne zu bedenken, daſs dieser nicht zu den beständig sichtbaren Sternbildern gehört, am wenigsten für die Araber. Golius, dem wir eine richtigere, aus dem arabischen Original veranstaltete Uebersetzung verdanken, nimmt الجدي in seiner wahren Bedeutung, spricht es aber ganz anders aus, als er es in seinem Wörterbuch punktirt, nämlich *El-dschudda*. Es scheint dies die von ihm aus dem Orient mitgebrachte,

jetzt gebräuchliche Aussprache zu seyn; denn auch nach Hrn. Niebuhr (Beschreibung von Arabien S. 112) nennen die heutigen Araber den Polarstern *Dschüdde.* Dem sey wie ihm wolle; genug dieser Stern hat von den nomadischen Urhebern der ächtarabischen Nomenclatur des gestirnten Himmels den Namen des jungen Ziegenbocks (haedus) erhalten. Hyde sagt S. 13, er heiſse auch كوكب شمالي, *Kaukhab schemâli*, welches ganz unserm Nordstern entspricht. Dieses *Kaukhab* hat sich zu dem Stern β verirrt, der jetzt *Kochab* genannt wird. Dergleichen Verwechslungen kommen öfters vor. Es durfte nur auf einer Himmelskugel oder in einer Sternkarte *Kaukhab schemâli* zwischen α und β geschrieben stehn, so konnte leicht das erste Wort, besonders wenn das zweyte unleserlich oder ganz verblichen war, zu β gezogen werden. Der Name *Kochab* kann sich indessen auch, wie Herr Buttmann bemerkt, aus einer Zeit herschreiben, wo β dem Pol näher stand, als α, welches noch im Jahrhundert des Ptolemäus der Fall war. In den alphonsinischen Tafeln heiſst der Polarstern *Alrucaba.* Dieser Name hat ursprünglich, wann und wo er auch entstanden seyn mag, ohne Zweifel den Wagen bezeichnet, unter welchem Bilde man sich, wie oben bemerkt worden, seit den ältesten Zeiten die Hauptsterne des kleinen sowohl als des groſsen

Bären vorzustellen pflegt. Grotius (Not. ad Imagg. S. 30) nimmt *Alrucaba* für das hebräische רכוב, *Rekhub*, vehiculum, und Hyde S. 12 für das gleichbedeutende chaldäische רכובה, *Rekhuba.* Da aber die arabische Sprache das Wurzelwort ركب, *rakheb*, mit den übrigen semitischen gemein hat, so kann der Name *Alrucaba*, von dem wir ohnehin nicht wissen, ob er unentstellt auf uns gekommen ist, füglich für arabisch gelten, wenn gleich für vehiculum sonst nur die Form مركب, *Markheb*, gebräuchlich ist. Vielleicht hat diese allgemeine Bedeutung ursprünglich auch das von derselben Wurzel abgeleitete und dem *Alrucaba* sehr ähnlich klingende الركبة, *El-rukhba*, gehabt, welches jetzt bloſs das Knie und der Elbogen heiſst. Uebrigens dürfte uns ein hebräisches Wort in Tafeln, woran jüdische Astronomen gearbeitet haben, nicht befremden.

[7] In einem von mir nicht übersetzten Kapitel von den Eigenschaften des Nordpols sagt Kazwini: القطب الشمالي ظاهر حوله بنات نعش الصغري وكواكب خفية اذا جمعتها صارت في صورة سمكة والقطب الشمالي في وسط هذه السمكة وهذه الكواكب تدور حول القطب; „der Nordpol ist sichtbar. Um ihn stehn die kleinern *Benât na'sch* und dunkle Sterne, welche zusammengenommen das Bild eines Fisches darstellen, in dessen Mitte sich der Nordpol befindet. Diese

Sterne sind in einer kreisenden Bewegung um den Pol." Ein von Hyde öfters citirter arabischer Glossator des Ulug Bekh legt S. 13 den Sternen des kleinen Bären die Figur eines إهليلج, *Ihlîladsch*, bey. Dies ist der bey den Persern und Arabern gebräuchliche Name der Myrobalanen, einer Gattung im südlichen Asien wachsender Früchte, über welche man sich aus einer Anmerkung des Hrn. Kurt Sprengel zu der deutschen Uebersetzung des Bengt Bergius von den Leckereien, Th. 1. S. 274 ff. belehren kann. Die Perser nennen eine Figur, welche von zwey gleichen Kreisbogen eingeschlossen wird, deren jeder kleiner als ein Halbcirkel ist, إهليلجي, *Ihlîladschi*, myrobalanaris. S. Astronomica quaedam ex traditione Shah Cholgii Persae, studio Joh. Gravii (London 1652, 4.) S. 15. Anlaſs dazu scheint insbesondere die Art von Myrobalanen gegeben zu haben, welche von einem Berge in Ostindien Chebula heiſst. Eine Abbildung derselben findet man auf der 97sten Tafel zum zweyten Theil des Gärtnerschen Werks de fructibus et seminibus plantarum. Kazwini, der den mathematischen Kunstausdruck *Ihlîladschi* bey seinen Lesern vielleicht nicht durchgängig als bekannt voraussetzen durfte, nennt statt dessen einen Fisch, weil viele Arten von Fischen einen ähnlichen Umriſs haben. Was nun die Behauptung betrifft,

dafs die Sterne des kleinen Bären in der Figur *Ihlîladschi* oder eines Fisches erscheinen, so hat es damit seine Richtigkeit. Man ziehe nur eine Linie von α über δ und ε zwischen ζ und η durch zu γ, und von da durch β, a, b und einige Sterne am Kopf des Kameelparders zurück zu α, so wird eine solche Figur zum Vorschein kommen, die sich auch in einer heitern Nacht dem Beobachter des Himmels deutlich darstellt.

[3] قطب, *Kothb*, der gewöhnliche Name des Pols, heifst eigentlich die durch den unbeweglichen untern Mühlstein gehende Axe des beweglichen obern, das sogenannte Mühleisen. Siehe d'Herbelot Bibl. orient. art. Cothb. Auf dieser Zweydeutigkeit beruht die Vergleichung, von der Kazwini spricht. Man dachte sich nämlich die Himmelskugel als einen rotirenden Mühlstein, die Himmelsaxe als das Mühleisen, und den Nordpol als die Pfanne, worin der Zapfen des Mühleisens umläuft. فاس, *Fâs*, erklärt Giggeo (Golius und Meninski haben dieses Wort nicht) durch rima, scissura; das فاس الرحا, *Fâs elrahhâ*, unsers Textes, welches auch auf dem Dresdner Globus neben dem Nordpol des Aequators steht, wird also das Mühlzapfenloch bedeuten sollen. Als solches betrachtete man die in der vorigen Anmerkung beschriebene Figur, unter der die Sterne des kleinen Bären erscheinen, indem man, wie es

in den oben citirten Worten des Kazwini heiſst, den Nordpol in ihre Mitte setzte. Genau genommen ist dies nicht richtig, denn der Pol lag zu Kazwini's Zeiten, wie zu den unsrigen, am Rande der *Ihlîladschi;* man kann aber auch von einer Volksvorstellung keine vollkommene astronomische Richtigkeit erwarten. Genug man sah die Sterne des kleinen Bären ihre Entfernung vom Horizont wenig ändern, und nahm dem gemäſs an, daſs sie sich um einen in ihrer Mitte befindlichen Punkt drehten. Herr Wahl hat in seiner Arabischen Anthologie, wo er einige astrognostische Bruchstücke aus dem Berliner Codex des Kazwini mittheilt, S. 183 فاس الرجا, *Fâs el-radschâ*, abdrucken lassen, welches wörtlich Oeffnung der Weltgegend heiſsen würde. Herr Beigel (Beschreibung der Dresdner Himmelskugel im astronomischen Jahrbuch 1808, S. 106) scheint dieses رجا, *radschâ*, für die Lesart jenes Codex zu halten; sonst würde er es vermuthlich ohne Bedenken verworfen haben. In den trefflichen Bemerkungen, die er mir handschriftlich mitgetheilt hat, kommt er noch einmahl auf *Radschâ* zurück, bestimmt sich aber mit Recht für *Rahhâ.* „Die Bedeutung رحا, *Rahhâ*, Mühle, sagt er, lasse ich mir nicht gern rauben, theils wegen des Herbelotschen *Cothb*, theils weil Fergani (Elem.

astron. S. 29) bemerkt, daſs sich für die Stellung der Axe, die wir Sphaera parallela nennen, der Himmel wie eine Mühle herumdreht. رحا heiſst auch ein Schleifstein. S. Dombay Grammatica Mauro-Arabica S. 94. Dies ändert den Begriff der Mühle nicht, bestärkt ihn vielmehr."

Das Gestirn الدب الاكبر, *El-dub el-akhber*, der groſse Bär,

enthält neun und zwanzig Sterne [1] und acht unförmliche. Die Araber nennen die vier hellen im länglichen Viereck und die drey am Schwanz بنات نعش الكبري, *Benât na'sch el-khubra*, die gröſern Benât na'sch [2]; die vier im länglichen Viereck نعش, *Na'sch*, Bahre [3]; die am Schwanz بنات, *Benât*, Töchter; den äuſsersten am Schwanz (η) القايد, *El-kâïd*, den Statthalter; den mittlern (ζ) العناق, *El-anâk*, die Ziege [4], und den kleinen, welcher dem letztern sehr nahe steht, السها, *El-suhâ*, den Vergessenen [5]. An diesem prüfen die Leute ihr Auge. Man sagt, daſs wer ihn ansieht und dabey spricht: der Herr des *Suhâ* [6] behüte mich vor allen Skorpionen und Schlangen! sogleich

davor gesichert sey. Die sechs Sterne an den drey Füſsen (ν und ξ, λ und μ, ι und κ) werden قفزات الظبا, *Kafzât el-dhibâ*, Sprünge der Gazellen, genannt, und zwar je zwey an einem Fuſs ein Sprung [7]. القفزة الاولي, *El-kafza el-aula*, der erste Sprung, heiſst das Paar am rechten Hinterfuſs (ν und ξ) [8], auf welches *El-serfa*, der helle Stern am Schwanz des Löwen, folgt. Der Sternhaufen über *El-serfa* wird الهلبة, *El-helba*, das Haar, genannt [9]. Die Sage der Araber ist: der Löwe schlug mit seinem Schwanz auf die Erde, und die Gazellen sprangen davon. Die sieben Sterne am Halse, an der Brust und an den beiden Knien (τ, h, υ, φ, θ, e und f), welche gewissermaſsen einen Halbcirkel bilden, heiſsen سرير بنات نعش, *Serîr benât na'sch*, Thron der Benât-na'sch, auch الحوض, *El-hhûd*, der Teich [10]; und die Sterne an den Augenbraunen, an den beiden Augen, am Ohr und an der Schnauze (ϱ, σ, A, π, d und o [11]) الظبا, *El-dhibâ*, die Gazellen. Die Araber sagen: als die Gazellen vor dem Löwen flohen, sprangen sie in den Teich. Was die acht unförmlichen Sterne betrifft, so nennen die Araber von den beiden zwischen *El-helba* und *El-kâïd* stehenden (a

und d in den Jagdhunden) den hellern (a) كبد الاسد, *Khebd el-ased* [12]. Von den sechs übrigen unter dem dritten Sprunge am linken Vorderfuſs heiſsen die drey hellern (gleichfalls) ظبا, *Dhibâ*, Gazellen, und die drey dunklern اولاد الظبا, *Aulâd el-dhibâ*, Jungen der Gazellen [13].

[1] Ptolemäus zählt nur 27.

[2] Nach Athanasius Kircher sollen die christlichen Araber die Sterne im Viereck des groſsen Bären die Bahre des Lazarus, und die drey im Schwanz Maria, Martha und die Magd nennen. Hyde S. 14. Julius Schiller, der die griechischen Gestirne im Sinn dieser Araber umgetauft hat, macht aus dem groſsen Bären das Schifflein Petri. Das עש, *Asch*, oder עיש, *Aisch*, welches nebst noch zwey andern Sternnamen an zwey Stellen des Hiob (IX. 9. XXXVIII. 31. 32) vorkommt, soll vermuthlich das arabische *Benât na'sch*, der Name des groſsen Wagens oder der Hauptsterne des groſsen Bären seyn. Schon der belesene und der Astronomie kundige Rabbiner Aben Ezra war dieser Meinung, indem er *Asch* durch עגלה, *Agala*, Plaustrum, übersetzte und durch דוב, *Dob*, Bär, interpretirte. Hyde S. 27. Ein anderer rabbinischer Schriftsteller giebt *Asch* geradezu

durch *Benât na'sch*; anderer Autoritäten, unter denen die des Bochart keine der unwichtigsten seyn würde, nicht zu gedenken. Noch jetzt nennen nach Hrn. Niebuhr (Beschreibung von Arabien S. 115) die Araber am persischen Meerbusen den großen Bären *Asch.* Da nun auch (merkwürdig genug!) an der letztern Stelle des Hiob von בנים, *Benîm*, Söhnen, des *Asch*, gesprochen wird, und da das Land Uz, die Scene dieses alten Dramas, in Arabien zu suchen ist, so hat die Hypothese, daſs *Asch* und *Na'sch* einerley Gestirn bezeichnen sollen, in der That viel Wahrscheinlichkeit. Sie ist indessen keinesweges die allgemein angenommene. Man sehe Albert Schultens Commentarius perpetuus in librum Jobi (Leiden 1737, 4.) S. 259. Ich bemerke nur noch, daſs Hyde auf die Capella gerathen hat, weil er in der alten Version des Hiob *Aisch* an der zweyten Stelle durch عيوق, *Aijûk*, den arabischen Namen dieses Sterns, gegeben fand.

[3] Die vier Sterne im Viereck heiſsen beym Ulug Bekh und beym Tizini S. 102 nach den Stellen des Körpers, wo sie stehn, α ظهر, *dhahr*, Rücken; β مراق, *Merâk*, Lende (im altdeutschen Sinn dieses Worts für die ilia, den weichen Theil des Körpers zunächst über den Hüften, genommen); γ فخذ, *Fachds*, Schenkel, und δ مغرز, *Megrez*, Steiſs, mit überall hinzugesetztem

الدب الاكبر, *el-dub el-akhber*, des grofsen Bären. Das jetzt für α gebräuchliche *Dubhe*, welches sich aus den alphonsinischen Tafeln zu uns fortgepflanzt hat, ist der weich ausgesprochene Name دب, *Dub*, des ganzen Bildes. Es ist dies nicht der einzige Fall, wo sich der Name eines Sternbildes auf einen seiner Sterne, neben welchem er in einer Karte oder auf einem Globus geschrieben stand, fixirt hat.

4 Der Name des dritten Sterns ε im Schwanz fehlt beym Kazwini. Er ist nach zwey Handschriften des Ulug Bekh الحعون, *El-hhaun*, und nach einer dritten الجون, *El-dschaun*. Das erstere scheint kein arabisches Wort zu seyn; das letztere hat die sehr passende Bedeutung der Rappe, und ist daher unbedenklich als die richtige Lesart anzunehmen. Beym Tizini findet sich S. 103 الحور, welches, *El-hhawar* ausgesprochen, entweder corium rubrum oder albedo oculi, und *El-hhauwer* gelesen, populus alba heifst. Da aber keine dieser Bedeutungen einen schicklichen Sternnamen abgiebt, so ist الجون, *El-dschaun*, zu emendiren. Kenner des Arabischen wissen, wie leicht beide Wörter in den Handschriften verwechselt werden konnten. Das jetzt gebräuchliche *Alioth*, das in der ersten Ausgabe der alphonsinischen Tafeln bey diesem Stern steht (die spätern lesen mit dem arabisch-lateinischen

Almagest *Aliore)*, muſs nach Scaliger's Meinung (ad Manil. S. 473) für ألية, *Alja* oder *Aljat* (*Al* ist hier nicht der Artikel) genommen werden, worunter eigentlich der Fettschwanz des arabischen Schafs, aber auch überhaupt bey jedem Thier caro et adeps quibus protuberant nates, verstanden wird. *Mizar*, der jetzige Name für ζ, sollte eigentlich *Mirak* lauten. Es ist nämlich eben das مراق, *Merâk* oder *Mirâk*, welches in der vorigen Anmerkung als der Name des Sterns β an der Lende erwähnt worden ist, und sich von da zu dem mittlern im Schwanz verirrt hat. Scaliger, der ihn noch bey β fand, änderte ihn in *Mîzâr*, ميزار. So nennen die Araber einen Schurz zur Verhüllung der Mitte des Körpers. Die Emendation war ganz unnöthig, da *Mirak* beym Bären weit passender ist, als *Mizar*. Das minder passende hat sich indessen erhalten, und noch dazu an einem unrechten Ort. Daſs *Benetnasch* von den Arabern nicht, wie jetzt, bloſs von η, sondern in einem weitern Sinn genommen wird, ersehn wir aus unserm Text. Dieser Stern wurde القايد, *El-kâïd* (das spanische *Alcaide)*, oder auch der letzte der Benetnasch genannt. So beym Tizini S. 103. In den alphonsinischen Tafeln heiſst er *Elkeid et Bennenazc*. Der letztere Name, von Scaliger richtig in *Benetnasch* umgeändert, ist der astrognostischen Sprache geblieben.

[5] Nach Firuzabadi (S. 16) ist dieser kleine Stern, unser Reuter, auch صيدق, *Saidak*, genannt worden, von صدق, *saddak*, verificavit, vermuthlich weil man an ihm, wie Kazwini sagt, das Gesicht zu prüfen pflegte. Die jetzt gebräuchliche Benennung *Alcor* ist, nach Hrn. Beigels treffender Bemerkung (Astron. Jahrb. 1808, S. 107) das mit einer starken Aspiration als *El-chor* oder *Al-chor* ausgesprochene الجور, dessen ich in der vorigen Anmerkung gedacht habe. Diese Lesart findet sich nach Hyde's Versicherung (S. 15) auch bey dem eben erwähnten Lexicographen, der sie für den wahren Namen von ε gehalten zu haben scheint. Von diesem Stern konnte aber der entstellte Name, auf einer Himmelskugel nach ζ hingeschrieben, leicht auf dessen kleinen Begleiter übergehn.

[6] Im Text steht السهية, *El-sahja*. Die gewöhnlichern, in den Wörterbüchern allein vorkommenden, Formen sind السهي und السها, *El-suhâ*. Ob *Sahja* auch recipirt war, oder hier nur des Reims wegen steht (denn die Worte

اعوذ برب السهية
من كل عقرب وحية

Aüds birab el-sahja
Min khul akrab wehaja

„ich nehme meine Zuflucht zum Herrn des *Sahja* vor allen Skorpionen und Schlangen," bilden einen solchen), mag ich nicht ent-

scheiden. Wie merkwürdig dieser kleine Stern den Arabern gewesen seyn müsse, beweisen folgende zwey Sprüchwörter, die sie von ihm haben: „ich zeige ihr den *Suhâ* und sie zeigt mir den Mond" (Hyde S. 16); und: „wie sollten *Suhel* (Canopus) und der *Suhâ* einander je in den Weg kommen?" (Schultens Comment. in Jobum S. 240).

[7] Der arabische Glossator des Ulug Bekh führt S. 16 diese drey Paar Sterne unter dem Namen ظفرة الغزلان, *Dhufra el-gizlân*, ungulae hinnulorum, auf, weil je zwey der Spur einer Gazelle gleichen sollen. Diese Benennung sagt eben das, was durch قفزات الظبا, *Kafzât el-dhibâ*, Sprünge der Gazellen, ausgedrückt wird. Das Letztere scheint das Gewöhnlichere gewesen zu seyn; wenigstens findet es sich auf den beiden arabischen Globen. Die Thiere ظبي, *dhab*, und غزال, *gazâl*, sind Varietäten Einer Art. Das letztere ist die eigentliche arabische oder ägyptische Gazelle, die der ganzen Species den Namen gegeben hat.

[8] Auch auf den eben gedachten Globen heifst das Paar am rechten (nach der neuern Zeichnung am linken) Hinterfufs *El-kafza el-aula*. Das Paar am linken (rechten) Hinterfufs wird القفزة الثانية, *El-kafza el-thânija*, der zweyte Sprung, und das Paar am linken (rechten) Vorderfufs القفزة الثالثة, *El-kafza el-thâlitha*, der dritte

Sprung, genannt. Eben diese Namen für eben dieselben Sternpaare finden sich beym Ulug Bekh, nur von der Hand der Abschreiber entstellt. Hyde hat aus zwey Manuscripten الفقرة, *El-fikra*, abdrucken lassen, welches sich von der wahren Lesart nur in den punctis diacriticis unterscheidet. Er bemerkt aber selbst S. 14, daſs dieses Wort, welches die Wirbel, besonders des Rückgrats bedeutet, auf die Füſse des groſsen Bären nicht paſst. In der Tafel des Tizini, sagt er, wird (S. 102) القفزة, *El-kafza*, gelesen, sed male. Man sieht, er kannte die astrognostische Sage der Araber vom Springen der Gazellen nicht. Hiernach wird man nun die aus Lach's Anleitung in die neuesten Sternkarten aufgenommenen Namen *el Awla*, *el Phikrah* und *el Kaphzah* berichtigen können.

9 Das auch auf der Dresdner Himmelskugel befindliche الهلبة, *El-helba*, heiſst eigentlich das struppige, borstige Haar der Thiere. Kein schicklicher Ausdruck für das Haupthaar — Πλόκαμος, *Coma* — der Berenice, welches damit bezeichnet wird. Ulug Bekh nennt diesen Sternhaufen, wovon er nach dem Vorgange des Ptolemäus drey Sterne, oder vielmehr hervorragende Spitzen, unter den unförmlichen des Löwen aufführt, الضفيرة, *El-dafîra*, die Locke, und zwar die nördliche Spitze, vermuthlich c, ضفيرة الاسد, *Dafîra el-ased*, Cirrus leonis.

Von einer südlichen sagt er, dafs sie die Gestalt eines قسين, *Kissîn*, habe. Dies ist des Ptolemäus ἐν σχήματι φύλλου κισσίνου, in Form eines Epheublatts. In den alphonsinischen Tafeln heifst das Haupthaar der Berenice *Trica*, welches aus dem griechischen τρίχες gebildete Wort in der spätern Latinität einen Haufen verwirrter Haare bedeutet. Hr. Niebuhr hörte diese Sterngruppe in Kahira *El-hhusme*, الحزمة, nennen (Beschreibung von Arabien S. 112), welches ein Bündel Holz oder Früchte bezeichnet. Die jetzigen Araber scheinen sich also darunter eine Garbe vorzustellen, die auch Bayer, wie er versichert nach einem alten Manuscript, in seinen Karten verzeichnet hat. Noch auf eine andere Vorstellung deutet der Name Ἠλακάτη, Rocken, hin, der nach dem Scholiasten zum Aratus (v. 145) von einigen gebraucht worden ist. Auf dem Dresdner Globus hält die gegen Norden ausgestreckte Hand der Jungfrau den Stiel einer Figur, die eben sowohl ein Epheublatt als einen Spinnrocken vorstellen kann (Astronom. Jahrb. 1808, S. 102). Auf dem Borgianischen findet sich keine Spur von unserm Sternhaufen. Für das diesem deutschen Ausdruck ganz entsprechende Prädicat συστροφή, welches Ptolemäus im Almagest und in seinem astrologischen Werke dem Haupthaar der Berenice beylegt, gebraucht sein arabischer Commenta-

tor Ali Ebn Reduan, oder eigentlich dessen lateinischer Uebersetzer (S. 13, b) das Wort *Alatha.* Dies soll, wie Scaliger S. 480 richtig bemerkt, das arabische علاثة, miscella rerum, seyn. Wie es Golius punktirt muſs es aber *Ultha* gelesen werden. Das Haupthaar wurde übrigens von dem Mathematiker Conon zu Ehren der Berenice, der Schwester und Gemalinn des Königs Ptolemäus Euergetes, an den Himmel gesetzt, wie der Scholiast des Aratus an der angeführten Stelle mit den Worten des Callimachus bezeugt. Geminus legt irrig die Einführung diesem Dichter bey, der nur den Πλόκαμος besang. Sein Gedicht hat uns Catull in einer schönen Uebersetzung aufbewahrt.

10 سرير, *Serîr*, heiſst bey den jetzigen Arabern ein langer und niedriger Stuhl, oder eigentlich ein zum Sitzen und Liegen bestimmtes Ruhebette, wie es Hr. Niebuhr in seiner Beschreibung von Arabien Taf. I. Fig. G. abgebildet hat, womit seine Reisebeschreibung Th. I. S. 307 zu vergleichen ist. Ob es auch hier so genommen werden muſs, macht die Figur der Sterngruppe, die diesen Namen führt, zweifelhaft. Der Genetiv *Benâtna'sch* ist nach einer mir von Hrn. Beigel mitgetheilten Bemerkung so zu fassen: die Thronfigur bey oder in der Gegend der *Benâtna'sch*, zum Unterschiede anderer weiter unten vorkommenden Thronfiguren. Die zweyte

Benennung *El-hhûd* findet sich auch bey dem arabischen Glossator des Ulug Bekh S. 16. Hyde will sie für das Haupthaar der Berenice und Lach S. 19 eben so unrichtig für die Sterne des kleinen Löwen genommen wissen. Auf dem Dresdner Globus steht *El-hhûd* am Halse des groſsen Bären, als wenn es ein Halsband vorstellen sollte.

11 Der letzte dieser Sterne steht nach den alphonsinischen Tafeln super extremitatem muscidae, nach Bayer in naso, barbaris muscida. Dieses im Mittelalter entstandene Wort, das sich noch im französischen museau erhalten hat, ist in den neuesten Himmelskarten als Name neben π am Auge geschrieben worden.

12 Eben diese Benennung für das Herz Karls II. findet sich auch beym Ulug Bekh und auf dem Borgianischen Globus. Auf dem letztern steht sie neben einem länglichen Viereck, welches zwey Sterne von ungleicher Gröſse (a und d in den Jagdhunden) einschlieſst. Wie Hr. Beigel bemerkt, ist كبد الاسد, *Khebd el-ased*, hier nicht in seiner gewöhnlichen Bedeutung für Leber des Löwen zu nehmen, sondern ein technischer Ausdruck, der den höchsten Stand von Sternen im Löwenbezirk, vom Aequator an gerechnet, bezeichnen soll. „Das Verbum كبد, sagt er, welches Golius durch culminare übersetzt, erschöpft nur die Hälfte des Begriffs,

den wir mit diesem Wort verbinden. Die Araber haben nämlich dafür die Wörter توسط, *tawassat*, und خبط, *khebbad*. Beide drücken den Durchgang durch den Meridian (μεσȣράνησις) aus, jenes ohne, und dieses blofs mit Bezug auf Höhe und Tiefe. Daher hat Hyde S. 66, wo vom Canopus die Rede ist, ولا يكبد السما schlecht übersetzt durch: nec accedit in medium caeli, statt nec alte ascendit in caelum (scil. in culminatione vel transitu per meridianum)."

[13] Die sechs letztern unter den unförmlichen Sternen des grofsen Bären beym Ptolemäus und Ulug Bekh lassen sich schwer herausfinden; nur so viel ist gewifs, dafs sich unter den hellern r und p im Luchs befinden. Es ist mir aber sehr wahrscheinlich, dafs die Araber mit den Gazellen und ihren Jungen die Hauptsterne des kleinen Löwen gemeint haben. Wenigstens steht auf dem Borgianischen Globus الظبا واولادها, *El-dhibâ w' aulâdha*, die Gazellen und ihre Jungen, neben einigen von einer birnförmigen Figur eingeschlossenen Sternen in der Gegend, wohin die neuern Karten den kleinen Löwen setzen. — Nach dem Sternbilde des grofsen Bären läfst Kazwini ein Kapitel von den Eigenschaften des Nordpols folgen, worin er von den Einflüssen handelt, die der Aberglaube des gemeinen Arabers dem starren Anschaun desselben zuschrieb, z. B. dafs es

die Krätze der Augenlieder, جرب العين, *Dscherb el-ain*, ψωροφθαλμία, heile. Ich habe diese astrologischen Träumereyen, als nicht zur Sache gehörig, weggelassen.

Das Gestirn التنين, *El-tinnîn*, der Drache [1],

enthält ein und dreyſsig Sterne. Auſserhalb sind keine beobachtet worden. Den auf der Zunge (μ) nennen die Araber الرافض, *El-râfid*, das einzeln weidende Kameel, und die vier am Kopf (β, γ, ν und ξ [2]) العوايد, *El-awâïd*, die Kameelmütter [3]. In der Mitte der letztern findet sich ein sehr kleiner Stern, der von den Arabern الربع, *El-raba*, d. h. das Kameelfüllen, genannt wird [4]. Die zwey hellen gegen das Ende des Körpers (ζ und η) heiſsen الذيبين, *El-dsîbain*, die beiden Schakals [5], und die zwey sehr dunkeln vor *El-dsîbain* (ω und f) اظفار الذيب, *Adhfâr el-dsîb*, die Klauen des Schakals [6]. *El-awâïd* stehn, gegen *El-raba* hingeneigt, in der Mitte zwischen *El-dsîbain* und *El-nesr el-wâki* (α in der Leyer). Die Araber vergleichen die beiden hellen Sterne mit zwey Schakals, die das Kameelfüllen rau-

ben wollen, und *El-awâïd* mit vier weiblichen Kameelen, die es in Schutz nehmen. Im Anfange des Schwanzes steht ein Stern (ι) den man الذيخ, *El-dsîch*, d. h. die männliche Hyäne, nennt [7].

[1] Δράκων, *Draco*. Die Griechen unterscheiden unter Δράκων, Ὄφις und Ὕδρη, wie wir unter Drache, Schlange und Wasserschlange. Der Sprachgebrauch der Römer hatte sich nicht auf eine ähnliche Weise fixirt. Sie gebrauchen *Anguis* und *Serpens* ohne Unterschied von allen drey Bildern. So wird der Drache vom Virgil (Georg. I. 244) *Anguis*, vom Manilius (I. 313) *Serpens* genannt. Tres sunt angues in caelo, sagt Servius ad Virg. Georg. I. 205, unus qui inter septentriones est, alter Ophiuchi, tertius australis, in quo sunt crater et corvus. Man mufste sich daher mit Umschreibungen behelfen, wenn man sich bestimmt ausdrücken wollte. So spricht Vitruv (IX. 4) vom *Serpens*, *qui est inter Arctos*. Die Dichter überlassen es uns gemeiniglich, aus dem Zusammenhange zu errathen, welches der drey Sternbilder sie jedesmahl meinen. Wenn beym Ovid der Sonnengott den Phaëthon ermahnt, sich in der Mitte zu halten, und weder zur Rechten *tortum in Anguem*, noch zur Linken gegen den Altar abzuweichen (Met. II. 138. 39), so sieht man, dafs der

Drache gemeint wird. Eben derselbe wird bald nachher (v. 173) noch einmahl erwähnt, aber mit einem ganz andern Worte:

Quaeque polo posita est glaciali proxima serpens.

[2] Der letzte dieser Sterne steht nach dem arabisch-lateinischen Almagest und den alphonsinischen Tafeln super grumium, nach Bayer ad genam, barbari grumium dicunt. Dieses zur infima latinitas gehörige Wort, welches noch im italiänischen grugno und im französischen groin fortlebt, ist in den neusten Himmelsatlas aufgenommen worden.

[3] العوايد, *El-awâïd*, ist hier, wie der Zusammenhang lehrt, der Plural von العودة, *El-auda*, camela annosa. Es erlaubt aber noch eine andere Erklärung. Das Wort العود, *El-ûd*, welches in der Form el laud in die spanische, und von dieser in mehrere andere europäische Sprachen übergegangen ist, heiſst testudo, chelys. Daher العواد, *El-awâd*, der Lautenschläger, im Plural العوايد, *El-awâïd*. Daſs dieser Sternname von seinen Urhebern, den arabischen Nomaden, in der erstern Bedeutung genommen worden ist, leidet wohl eben so wenig einen Zweifel, als daſs ihn Ulug Bekh in der letztern genommen hat. Dieser nennt nämlich den Stern an der Zunge الراقص, *El-râkis*, den Tänzer; wenigstens müssen die verschiedenen von Hyde gebrauchten Handschriften in diese Lesart conspiriren, da sie ohne eine Bemerkung des Her-

ausgebers dasteht. Wer aber jenen Stern einen Tänzer nannte, wird sich unter den benachbarten *Awâïd* Lautenschläger gedacht haben, und dafür nimmt sie auch Hyde. Im Berliner Codex des Kazwini steht الراقص ohne puncta diacritica, und so haben wir, wenn sich das Wort anders, als beym Ulug Bekh punctiren läſst, die Erlaubniſs, statt des Tänzers ein Wesen einzuführen, das sich zu den vier Kameelen besser schickt. Ein solches ist الرافض, *El-râfid*, das einzeln und frey weidende Kameel, und sonach haben wir eine ganze Kameelfamilie am Kopf des Drachen, ein einzelnes Kameel, vier Kameelmütter und ein Kameelfüllen. Ich bin hierbey einem Winke von Hrn. Beigel gefolgt, der das الراقص, welches sich auch auf den beiden arabischen Globen findet, auf die letztere Weise liest. Nach dem arabischen Glossator des Ulug Bekh (S. 18) sagte man für العوايد, *El-awâïd*, auch الصليب الواقع, *El-salîb el-wâki*, das fallende Kreuz; das fallende, weil es, wie in schräger Richtung angesehn, seinen Stiel dem Auge zu entziehen scheint, zum Unterschiede eines andern mit einem längern Stiel versehenen, das man sich unter den Sternen des Delphins dachte. Ulug Bekh gebraucht *El-awâïd* nur von den Sternen β, ν und ξ; γ, den vierten am Kopf, nennt er راس التنين, *Râs el-tinnîn*, Kopf des Drachen. Das Wort تنين wird

von einigen, wie im Hebräischen, *Tannîn* ausgesprochen; daher der abgekürzte Name *El-tannîn* oder *Ettanin*, den der letztere Stern in den Karten führt. Das *Ettamin* bey Lach S. 23 ist ein Schreib- oder Druckfehler, der in den neusten Himmelsatlas übergegangen ist. Die alphonsinischen Tafeln haben für *Râs el-tinnîn* in gleicher Bedeutung *Rasaben.* Dies ist, wie Scaliger S. 474 richtig bemerkt, das verunstaltete *Râs el-thu'bân.* Unter ثعبان, *Thu'bân*, wird, eben so wie unter *Tinnîn* und dem persischen اژدها, *Azdeha*, eine grofse Schlange verstanden, welche, nach einem Citat beym Hyde S. 17, Menschen und Thiere verschlingt, also vermuthlich eine eingebildete, wie unser Drache. Wenn Firuzabadi eben daselbst sagt: „*Tinnîn* ist eine grofse Schlange, am Himmel ein dunkler Schimmer. Der Körper erstreckt sich durch sechs Zeichen, der Schwanz liegt im siebenten. Sie ist dünn, schwarz und voller Krümmungen, und bewegt sich von der Stelle, wie die Planeten," so meint er, in seiner orientalischen Sprache, nicht etwa das Sternbild des Drachen, sondern was die arabischen Astronomen راس التنين, *Râs el-tinnîn*, und ذنب التنين, *Dseneb el-tinnîn*, Drachenkopf und Drachenschwanz, auch kurz *Râs* und *Dseneb*, Kopf und Schwanz, nennen, ich meine den auf- und niedersteigenden Knoten der Mond- und Planetenbahnen, den Σύνδεσμος ἀναβιβάζων

und καταβιβάζων, Nodus ascendens und descendens, der alten Astronomen. S. Fergani Elementa astronomica S. 48. Man sagte auch جوزهرين, *Dschauzarain*, die beiden giftigen Oerter, weil man sich die Knoten als die giftigen Extremitäten der Schlange *Azdeha* dachte. S. Astronomica Shah Cholgii S. 66. Das Wort ist nach einem persischen gebildet, und bloſs in der astronomischen Kunstsprache gebräuchlich. Die ganze Vorstellung beruht übrigens auf der Figur, welche zwey unter einem kleinen Winkel gegen einander geneigte gröſste Kreise auf der Kugeloberfläche einschlieſsen. Sie gleicht einer Schlange, indem sie gegen die Durchschnittspunkte (Knoten) zugespitzt, und in der Mitte zwischen denselben am breitesten ist. Der Kunstausdruck Drachenbauch für die gröſste Breite des Mondes und der Planeten (s. Wolf's mathematisches Lexicon) wird jetzt nicht mehr gehört. Auch die Ausdrücke Drachenkopf und Drachenschwanz, die aus den Schriften der arabischen Astronomen in die unsrigen übergegangen sind, fangen an zu veralten.

[4] Es ist dies ein Stern sechster Gröſse, der weder in Hrn. Piazzi's groſsem Catalog, noch sonst in einem neuern Verzeichniſs vorkommt. Er findet sich aber (diese Notiz verdanke ich Herrn Bode) in Schiller's Caelum stellatum Christianum unter

Nr. 37 des Sternbildes der unschuldigen Kindlein (des Drachen). Nach der dortigen Stellung ist beyläufig seine gerade Aufsteigung für die gegenwärtige Zeit 265° 39′, und seine Abweichung 54° 2′ N. Der Borgianische Globus hat ihn. Das beygeschriebene Wort الربع, *El-raba*, welches gar nicht zu den undeutlichern Namen gehört, liest Assemani ganz unrichtig, wie so viele andere, bey denen ihn sein einziger Führer Fergani im Stich läfst. Es mufs zu den weniger gebräuchlichen gehören, da Kazwini nöthig findet, es durch ولد الناقة, Kameelfüllen, zu erklären. Ein d. h. in meiner Uebersetzung soll allemahl eine vom Verfasser selbst gegebene Erklärung bezeichnen.

[5] Nach dem arabischen Glossator des Ulug Bekh S. 18 sind diese Sterne auch العوهقان, *El-auhakân*, die beiden schwarzen Stiere oder Raben (denn das Wort العوهق, *El-auhak*, wird von den arabischen Lexicographen in beiden Bedeutungen aufgeführt) genannt worden. Sie sollen zwischen *El-awâïd* und *El-ferkadain*, oder zwischen dem Kopf des Drachen und den beiden hellen Sternen am Körper des kleinen Bären, stehn. Dieser Angabe nach können es keine andern seyn, als ζ und η im Drachen, beide dritter Gröfse, welches sich auch aus dem Verzeichnifs des Tizini S. 105 und 106 ergiebt, wo sie unter dem Namen des nördlichen und südli-

chen *Auhak* aufgeführt werden. Lach glaubt S. 24, daſs χ und ψ gemeint sind; allein diese sind zu klein, und stehn zu weit auſser der gedachten Richtung. ζ führt auch Ulug Bekh unter der Benennung الذيب, *El-dsîb*, auf. Dieses Wort wird in den Lexicis durch Lupus übersetzt; es bezeichnet aber nicht den europäischen Wolf, der in Arabien unbekannt ist, sondern den sogenannten Goldwolf oder Schakal (im Persischen شغال, *Schagâl*), der im südlichen Asien und nördlichen Afrika zu Hause gehört, und auch häufig unter seinem arabischen Namen Adive (El-dsîb, El-dib, Eddib, Addib, Adive) vorkommt.

[6] Denselben Namen führen die nahe bey einander stehenden kleinen Sterne ω und f (nicht ω und A, wie Lach sagt), auch beym Ulug Bekh.

[7] Eben so heiſst dieser Stern auf den beiden arabischen Globen und beym Ulug Bekh. Im Verzeichniſs des Tizini S. 104 wird auch α im Schwanz des Drachen unter dem Namen الذيخ, *El-dsîch*, aufgeführt und derselbe durch الضبع الاشعر, die zottige Hyäne, erklärt. Nach unserm Verfasser bezeichnet er ذكر الضباع, die männliche Hyäne. Beym Tizini kommt S. 93 ein Stern unter der Benennung der nördliche der ersten (westlichen) Seite des Bocks — التيس, *El-tais* — vor. Dies ist der beygesetzten geraden Aufsteigung und Abweichung zufolge δ im Dra-

chen, welcher Stern der nördliche an der westlichen Seite des Vierecks ist, das von δ, π, ϱ und ε im zweyten Knoten gebildet wird. Dieses Viereck scheint also *El-tais* genannt worden zu seyn, aber gewiſs erst in spätern Zeiten. Denn es ist ganz gegen die Analogie der übrigen vom Thierreich entlehnten ächtarabischen Sternnamen, daſs zur Bezeichnung Eines Thiers mehr als Ein Stern gebraucht wird. Ob die beiden Sterne, die Firuzabadi S. 19, ohne ihren Ort näher zu bestimmen, التياسان, *El-tijasân*, nennt, hieher gehören, weiſs ich nicht. Hyde übersetzt dies durch duo hirci. Es scheint mir aber ein ganz falsch flectirter Dual zu seyn, es sey denn, daſs man für التيس, *El-tais*, auch die Form التياس, *El-tijâs*, hat. In den Wörterbüchern findet sie sich nicht. Die drey fast in einem gleichseitigen Dreyeck stehenden Sterne σ, τ und υ im Drachen heiſsen beym Ulug Bekh الأثافي, *El-athâfi*, welches Golius durch trepidaneum ollae lebetisve sustentaculum oder Dreyfuſs giebt. Eigentlich bedeutet es aber die drey Steine, die der nomadische Araber seinem Kochkessel oder seiner Pfanne in der Figur eines gleichseitigen Dreyecks zur Bildung des nöthigen Feuer- und Aschenheerdes unterzulegen pflegt. Jeder einzelne Stein wird أثفية, *Uthfija*, genannt. Hr. Silvestre de Sacy geht in seiner Chrestomathie Arabe Tome III. S. 211—14 in eine um-

ständliche Erörterung über dieses Wort ein. Haben die Araber nur zwey Steine bey der Hand, so suchen sie eine Anhöhe auf, deren vorspringender Fuſs ihnen statt des dritten zur Unterlage dienen muſs. Dies ist nun ثالثة الاثافي, der dritte der *Athâfi*, und so zu sagen ein Nothanker. Fehlt ihnen dieses Hülfsmittel, so ist es für sie ein Unglück. Da es zugleich die letzte und stärkste Stütze des Kessels ist, so bekommt jener Ausdruck in sprüchwörtlichen Redensarten die Bedeutung des gröſsten Unglücks, wenn einige kleinere Unglücksfälle vorangegangen sind. Z. B. wenn man sagen will: dieser fehlte noch, um das Trio voll zu machen, so wird der dritte hinzugekommene ثالثة الاثافي genannt. In Abdallatif's Memorabilia Aegypti (ex ed. Paulus, Tübingen 1789, S. 56, oder ex ed. White p. 100) bekommt daher auch die dritte, und zwar die kleinste, der drey vorzüglichsten Pyramiden bey Dschize eben diese Benennung, wobey also nur auf das Trinum, nicht mehr auf das Triangulum der ursprünglichen Bedeutung Rücksicht genommen wird. Die sehr natürliche Benennung *El-athâfi* für drey ein gleichseitiges Dreyeck bildende Sterne wird unten noch ein Paarmahl vorkommen.

Das Gestirn قيقاوس, *Kikaus* [1].

(Cepheus [2].)

In diesem Bilde stehn eilf Sterne und zehn ausserhalb [3]. Es wird von der Sitzenden (Cassiepea), von *El-dschedi* (dem Polarstern), und von dem hellen Stern am Schwanz der Henne (des Schwans), welcher *El-ridf* heisst, eingeschlossen. Der Stern auf der Brust (ξ) wird von den Arabern القرحة, *El-kurhha*, die Blässe [4], und der auf der rechten Schulter (α) الفرق, *El-firk*, die Schafheerde, genannt [5]. Der Kreis, welcher von den Sternen am Arm und von den ausser dem Bilde und am rechten Flügel der Henne befindlichen gebildet wird, heisst القدر, *El-kidr*, der Topf [6]; der Stern am linken Fuss (γ) الراعي, *El-râï*, der Hirt, und der zwischen den Füssen (ρ) كلب الراعي, *Khelb el-râï*, Hund des Hirten. Zwischen den Füssen und *El-dschedi* stehn kleine Sterne (k, h, v und andere), welche von den Arabern الاغنام, *El-agnâm*, die Schafe, genannt werden [7].

[1] Das griechische Κηφεύς, *Cepheus*, haben die Araber ursprünglich قيفاوس, *Kifaus*, ausgesprochen. Da aber in frühern Zeiten

keine puncta diacritica gebräuchlich waren, so konnte es nicht fehlen, dafs man diesen aus einer fremden Sprache entlehnten Namen auf sehr verschiedene Weise las, und bald قيقاوس, *Kikaus*, bald فيقاوس, *Fikaus*, bald فيقارس, *Fikâres*, bald قنقاوس, *Kankaus*, sagte. Die erste Lesart findet sich in den verschiedenen von Hyde benutzten Handschriften des Ulug Bekh, bey dessen arabischem Glossator, beym Salamasch (Assemani S. CIII), und beym Kazwini, wenigstens in der Berliner Handschrift (die Dresdner hat فيفاوس, *Fifaus*), scheint also die bey den arabischen Astronomen gebräuchliche gewesen zu seyn. Die zweyte ist nach Chardin bey den neuern Persern gewöhnlich (Voyages en Perse, Tome II. p. 120, ed. Amst. 1741, 4.). Die dritte, vierte und noch andere kommen in den frühern, aus dem Arabischen übersetzten, astronomischen Schriften des Occidents vor. Die alphonsinischen Tafeln und der arabisch-lateinische Almagest legen dem Cepheus die Prädikate Inflammatus und Flammiger bey. Dies ist die Uebersetzung des arabischen الملتهب, *El-multahab*, unter welcher sonderbaren Benennung dieses Bild von Tizini S. 94, 95 und 96 erwähnt wird. Ob sie vielleicht daher rühren möchte, dafs der Kopf des Cepheus in der Milchstrafse steht, von der er gleichsam entflammt zu seyn scheint?

[2] Es ist merkwürdig, dafs die vier be-

nachbarten Sternbilder Cepheus, Cassiepea, Perseus und Andromeda, welche sich auf eine uralte königliche Familie beziehn, weder in ihren Benennungen noch in dem Mythus, den man ihnen untergelegt hat, variiren. Diesen, so wie die übrigen astronomischen Mythen, findet man am ausführlichsten vorgetragen in den Catasterismen des Eratosthenes und in dem Poëticon Astronomicon des Hygin.

[3] Ptolemäus hat nur zwey unförmliche Sterne.

[4] Da Macula alba in fronte equi kein passender Sternname ist, so möchte, wie Hr. Tychsen meint, vielleicht القردة, *El-kirda*, der Affe, zu lesen seyn, indem in den Manuscripten zuweilen das د *(Dal)*, dem ح *(Ha)* ähnlich sehend, mit dem folgenden Buchstaben verbunden wird.

[5] Eben diese Benennung findet sich auf dem Borgianischen Globus. Assemani liest sie الغرانق, *El-gurânek*, die Kraniche, und zieht sie zum Drachen. Nach Ulug Bekh haben die Sterne α, β und η den gemeinschaftlichen Namen كواكب الفرق, *Kawakhib el-firk*, Sterne der Heerde. Daſs ein einzelner Stern, wie Kazwini sagt, den Namen Heerde führt, beruht wahrscheinlich auf einem Miſsverständniſs. α an der rechten Schulter heiſst in den jetzigen Karten *Alderamin*, in den alphonsinischen Tafeln *Alderai-*

min. Dies ist, wie Scaliger S. 474 richtig bemerkt, das arabische الذراع اليمين, *El-dsirâ el-jemîn*, der rechte Arm.

6 Dieser Sternring zeigt sich deutlicher am Himmel, als auf der Karte, ob sich gleich in der neusten die vornehmsten der dahin gehörigen Sterne verzeichnet finden. In dem einen Halbcirkel stehn θ, η, χ, C und D des Cepheus, in dem andern der 28ste Stern dieses Bildes (nach Bode), nebst verschiedenen sechster Gröfse.

7 Die Namen *El-râï*, *El-khelb* und *El-agnâm* werden auch von dem arabischen Glossator des Ulug Bekh S. 20 erwähnt. Ihm zufolge bezeichnet der letztere Sterne an den Händen des Cepheus.

Das Gestirn العوا, *El-auwâ*, der Schreiende [1].

(Bootes [2].)

In diesem Bilde befinden sich zwey und zwanzig Sterne und einer aufserhalb. Es stellt einen Mann vor, der in seiner rechten Hand einen Stab trägt, und steht zwischen *El-fekka* (der nördlichen Krone) und *Benât na'sch el-khubra* (den Hauptsternen des grofsen Bären). Die Sterne am Kopf, an den

Schultern und am Stabe (β, γ, δ, μ) werden von den Arabern الضباع, *El-dibâ*, die Hyänen [3], und die an der linken Hand und am linken Oberarm nebst den dunkeln um ihn (hauptsächlich θ, ι, $\varkappa$, λ) اولاد الضباع, *Aulâd el-dibâ*, Jungen der Hyänen, genannt [4]. Aufser dem Bilde zwischen den Schenkeln glänzt mit röthlichem Licht ein heller Stern Namens السماك الرامح, *El-simâkh el-râmih* [5]. Man nennt ihn auch vorzugsweise حارس السما, *Hâris el-semâ*, Hüter des Himmels, und حارس السماك, *Hâris el-simâkh*, weil man ihn beständig am Himmel sieht, ohne dafs er sich je in den Strahlen der Sonne verliert [6]. Der Stern am linken Schienbein (η) heifst الرمح, *El-rumh*, die Lanze [7].

[1] In den alphonsinischen Tafeln und dem arabisch-lateinischen Almagest Vociferans. So nennen die Araber den Bootes, als wenn sein griechischer Name Βοάτης wäre. Für النقار, *El-nekkâr*, unter welcher Benennung dieses Sternbild beym Tizini S. 104 vorkommt (Hyde übersetzt sie durch fossor, pastinator), liest Hr. Caussin in einer Anmerkung zum Ebn Junis S. 134, mit Versetzung eines Punkts, ohne Zweifel richtig البقار, *El-bakkâr*, Bubulcus. Dies ist die Uebersetzung des

griechischen Βοώτης. Das in den alphonsinischen Tafeln vorkommende *Cheguius* scheint sich vom Cepheus hieher verirrt zu haben.

[2] Die griechischen Namen dieses Sternbildes sind Ἀρκτοφύλαξ, *Arctophylax*, Bärenhüter, und Βοώτης, *Bootes*, Ochsentreiber. Der erste, den die Römer zuweilen durch *Custos Ursae* (so Ovid Trist. I. 10. 15), auch wohl schlechthin durch *Custos* (z. B. Vitruv IX. 4) geben, gewöhnlich aber unübersetzt beybehalten, bezieht sich auf die mythische Benennung *Arctos* des grofsen Bären; der andere, ein altgriechischer, schon beym Homer (Od. ε. 272) vorkommender Ausdruck, welcher aufser der astrognostischen Sprache gar nicht gebraucht wird, steht mit dem Trivialnamen Ἅμαξα, Wagen, in Verbindung. Man dachte sich nämlich den Bootes als den Führer des grofsen Wagens. S. Aratus v. 91. Manilius I. 313. Von *Arctophylax* war ursprünglich Ἀρκτοῦρος, *Arcturus*, der Name des hellsten Sterns, ein Synonym, wie Erotianus in seiner Expositio vocum Hippocr. bemerkt; denn οὖρος bedeutet, so wie φύλαξ, einen Wächter. Ob Hesiodus, der des Arctur ein Paarmahl gedenkt (Ἔργ. 566, 610), darunter den Stern oder das Gestirn versteht, ist nicht klar; vermuthlich das letztere. Selbst einige spätere Schriftsteller, als Martianus Capella und der Scholiast des Germanicus, gebrauchen Arctur vom ganzen Bilde. In der

Regel wird aber so unter *Arctophylax* und *Arcturus* unterschieden, daſs jenes das Gestirn, dieses den Stern bezeichnet. So findet es sich beym Aratus, Eratosthenes, Geminus und Ptolemäus. Daſs man *Arcturus* nicht, wie einige Neuere, an ἄρκτος, Bär, und οὐρά, Schwanz, denkend, durch Bärenschwanz übersetzen müsse, erinnert Hr. Buttmann in seinen Bemerkungen über das Sternbild der *Chelae*. Daſs sich die Griechen im Bootes gewöhnlich den Arcas, den Sohn der Callisto, vorgestellt haben, ist schon oben S. 4 bemerkt worden. Ovid nennt ihn einmahl Lycaon, nach dem Vater dieser Nymphe. Fast. VI. 235. Andere sahen in ihm den Icarus. Dieser, vom Bacchus in der Cultur des Weinstocks unterrichtet, theilte von dem neuen Getränk einigen Landleuten mit, welche ihn, davon berauscht, erschlugen und in einen Brunnen warfen. Seine Tochter Erigone, von ihrem treuen Hunde Maera geleitet, entdeckte seinen Körper und brachte sich aus Verzweiflung ums Leben. Jupiter versetzte hierauf Vater und Tochter an den Himmel, wo sie in den Gestirnen Bootes und der Jungfrau glänzen. Auch der Hund erhielt eine Stelle am Himmel, nach Hygin (P. A. II. 4) im Procyon, nach dem Scholiasten zum Germanicus p. 128 im groſsen Hunde, der daher vom Ovid (Fast. IV. 939) *Canis Icarius* genannt wird. *Boves Icarii* sind dem Properz (El. II. 24. 24)

die *Septem triones* oder der grofse Wagen. Homer giebt an der angeführten Stelle dem Bootes das passende Epithet ὀψὲ δύων, der spät untergehende. Denn da derselbe in aufrechter Stellung untergeht, so dauert es lange, ehe er unter den Horizont hinabsinkt. Auf diese Eigenschaft spielen spätere Dichter häufig an, z. B. Ovid. Fast. III. 405, Juvenal. Sat. V. 23, und Claudian. de raptu Pros. II. 190, wenn sie ihn *piger* nennen. Dagegen erhebt er sich schnell über den Gesichtskreis, gleichsam auf einmahl, ἀθρόος, wie Aratus v. 609 sagt, indem er in liegender Stellung aufgeht. Nach den Scholien zu v. 91 dieses Dichters hatte er auch den Namen Τρυγητὴς, der Winzer, ohne Zweifel, weil er durch seinen gegen das Herbstäquinoctium erfolgenden Aufgang in der Morgendämmerung den Griechen die Zeit der Weinlese ankündigte.

[3] ضباع, *dibâ*, der Plural von ضبع, *dabu*, Hyäne, ist mit dem beym grofsen Bären vorgekommenen Plural ظبا, *dhibâ*, von ظبي, *dhab*, Schakal, nicht zu verwechseln.

[4] Auf dem Borgianischen Globus steht längs dem emporgehaltenen rechten (eigentlich linken) Arm اولاد الضباع, *Aulâd el-dibâ*. Assemani liest S. CV statt des zweyten Worts ein anderes, welches ihm das seltsame, von Lach gebilligte, filii altercationis giebt. Der Stern μ am Hirtenstabe wird im arabisch-

lateinischen Almagest und in den alphonsinischen Tafeln *Incalurus*, in den neuern Sternkarten richtiger *Alkalurops* genannt. Es ist nämlich das griechische καλαῦροψ, Hirtenstab, mit vorgesetztem arabischen Artikel. Ptolemäus hat dafür in seinem Verzeichniſs das ungewöhnlichere, in den Wörterbüchern noch fehlende, κολλόροβον, das zunächst aus καλαυροπόν (diese Form findet sich beym Hesychius) entstanden ist. Der Name *Merga* des kleinen Sterns h an der Sichel, welche Bayer dem Bootes in die linke Hand gegeben hat (seit Hevel ist noch das Band der Jagdhunde hinzugekommen) bezeichnet im Lateinischen eine Getreidegabel. Er ist aus des Grotius Not. ad Imagines pag. 37 entlehnt worden, wo jedoch nicht von jenem kleinen Stern, sondern bloſs von dem Instrument die Rede ist, an welchem er steht. Den Stern ε nennt Tizini S. 104 منطقة العوا, *Mintaka el-auwâ*, Gürtel des Auwâ. Ptolemäus setzt ihn an das περίζωμα. So nannte man einen Schurz zur Bedeckung der Pudenda, bey den Römern campestre, ventrale (s. Grotius S. 38). Die Araber haben dafür die Wörter ازار, *Izâr*, und ميزار, *Mîzâr*, von der Wurzel ازر, *azar*, cinxit corpus tegumento. Aus dem letztern, dessen ich schon oben S. 24 gedacht habe, ist mit Weglassung des Punkts über dem mittlern Radical das *Merer* und *Meirer*

der alphonsinischen Tafeln und des arabisch-lateinischen Almagest geworden. Daraus kann durch weitere Corruption das jetzt gebräuchliche *Mirak* (Lach S. 50, und der neuste Himmelsatlas, lesen, ich weiſs nicht warum, *Micar*) entstanden seyn. Es ist aber natürlicher *Mirak* für مراق, *Merâk*, zu nehmen, von dessen Bedeutung auch schon oben die Rede gewesen ist. Die Lage des Sterns erlaubt beide Erklärungen, eben so wie bey dem *Mirach* in der Andromeda, welches mit dem hiesigen *Mirak*, als an derselben Stelle des Körpers stehend, völlig identisch ist.

[5] Arctur und Spica heiſsen bey den Arabern السماكان, *El-simâkhân*, die beiden Simâkh. Zum Unterschiede wird der erste السماك الرامح, *El-simâkh el-râmih*, der Simâkh mit der Lanze, und die letztere السماك الاعزل, *El-simâkh el-a'zal*, der unbewaffnete oder isolirte Simâkh, genannt. Das *Asimeth* und *Ascimech aremeah* der alphonsinischen Tafeln und des arabisch-lateinischen Almagest ist das wenig entstellte *El-simâkh el-râmih*, oder, wie es eigentlich ausgesprochen werden muſs, *Essimâkh errâmih*. Auf dem Borgianischen Globus steht beym Arctur bloſs الرامح, *El-râmih*, oder, wie es in den jetzigen Sternkarten lautet, *Aramech*, Lanzenträger oder Schütze. Dies drückt Chrysococces durch Κονταράτος aus, welches in der spätern griechischen Spra-

che einen mit einem *κοντὸς* oder Wurfspiefs bewaffneten bezeichnet haben mufs. Scaliger und andere haben geglaubt, *El-râmih* sey eben so wie *Arcturus* der ursprüngliche, späterhin auf den hellsten Stern übergegangene, Name des ganzen Bootes. Allein die Benennungen *El-simâkh el-râmih* und *El-simâkh el-a'zal* gehören vermuthlich in eine Zeit, wo die griechischen Bilder den Arabern noch unbekannt waren. Hyde übersetzt sie, indem er auf die Bedeutung extulit des Wurzelworts سمك, *semakh*, zurückgeht, durch Efferens hastiferum und Efferens inermem, wobey sich aber gar nichts denken läfst. Folgende Erklärung wird vielleicht befriedigender seyn. Die Araber haben dem Bilde des Löwen einen weit über seine jetzigen Gränzen hinausgehenden Umfang gegeben, wie in der Folge aus mehreren, auf dasselbe sich beziehenden, Sternnamen erhellen wird. So dachten sie sich, wie Kazwini in dem Abschnitt von den Mondstationen sagt, Arctur und Spica als die Beine des Löwen. Seine Worte sind: والعرب يجعلون السماكين ساقي الأسد, die Araber haben aus *El-simâkhain* die Schienbeine des Löwen gemacht. „Ich zweifele nun nicht, sagt Hr. Buttmann, dem ich diese Erörterung verdanke, dafs die Benennung *El-simâkhain* zu der Wurzel סמך gehört, deren ältere Bedeutung sich in den verwandten Dialecten erhalten hat. Im Hebräi-

schen, Chaldäischen und Syrischen heiſst sie nämlich fulcivit, sustentavit, nixus est. Man sieht leicht, daſs die arabische Bedeutung derselben Wurzel extulit, exaltavit, davon herkommt. Es übersetzen aber die Lexicographen eben jenes *Simâkh* auch durch id quo res effertur, und das daher kommende مسماك, *Mismâkh*, bedeutet einen Pfahl, worauf man die Zelte stützt. Entweder hat also *Simâkh* in den alten Sprachen wirklich überhaupt Bein, Fuſs, geheiſsen, oder man nannte die Beine jenes arabischen Sternbildes des Löwen, das der Phantasie eigentlich gar kein Thierbild giebt, die beiden Stützen." Da der Name *El-simâkhân* für Arctur und Spica einmahl recipirt war, so kam es darauf an, beide durch Beywörter gehörig zu unterscheiden. Nun steht die letztere in einer etwas sternleeren Gegend. Aus diesem Grunde (wie auch der arabische Glossator des Ulug Bekh S. 20 bemerkt) gab man ihr das Epithet الأعزل, *El-a'zal*, ab aliis se segregans, vom Wurzelwort عزل, *azal*, semovit. Da aber *a'zal* auch inermis, besonders carens hasta heiſst, so wurde Arctur im Gegensatz hastifer genannt, und η, der nächste der ihn umgebenden Sterne dritter Gröſse, zu seiner Lanze gemacht. — Ganz genügend, ich gestehe es, ist diese Herleitung des Namens *El-simâkhân* freylich nicht. Man kann sagen, daſs das Wort السماك, *El-*

simâkh, in der Bedeutung Stütze genommen, zuerst den etymologisirenden Grammatikern Veranlassung gegeben hat, sich Arctur und Spica als die Schienbeine des arabischen Löwen zu denken, eines Zerrbildes, das vielleicht ganz ihre Schöpfung ist. Hr. Beigel glaubt, daſs bey سماك, *Simâkh*, die zweyte Bedeutung des Wurzelworts سمك, nämlich alta fuit res, in Betracht zu ziehn, und darunter ein hoch über den Horizont emporsteigendes Gestirn zu verstehn sey. „So wie, sagt er, Capella, die Leyer u. s. w. unsere *Simâkh* sind, so waren es für die Urheber der Benennung *El-simâkhân* Arctur und Spica. Der arabische Glossator des Ulug Bekh sagt ausdrücklich, Spica habe ihren Namen *El-simâkh* لعلوه, ihrer Höhe wegen, erhalten. Auch sprechen die Araber, wenn sie ein hochstehendes Gestirn nennen wollen, vom *Simâkh*; z. B. Ahmed Arabscha im Leben des Timur (Leuwarden 1767, Th. I. S. 284), wo es von einem Schlosse heiſst: يناجي السماك السماكها, seine Dächer (Zinnen) erheben sich bis über den Simâkh." Das Wortspiel, welches hier das doppelt stehende سماك, *Simâkh*, einmahl als Sternname und dann als Plural von سمك, *Semk*, Dach, bildet, zeigt allerdings, daſs die Araber bey *Simâkh* an ein hohes Gestirn denken. Ob dies aber die Bedeutung ist, in welcher man den Namen *El-simâkhân* ursprünglich genommen hat, macht

meines Erachtens der Umstand zweifelhaft, daſs Arctur und Spica um mehr als 30° in der Abweichung differiren, so daſs da, wo der eine dieser Sterne durch das Zenith geht, der andere beträchtlich von demselben entfernt bleibt. Auf jeden Fall, sollte ich meinen, würde man eher ein Paar in Einem Parallel, als in Einem Breitenkreise stehender Sterne für den Namen *El-simâkhân* gewählt haben, wenn derselbe gleich anfangs die gedachte Bedeutung gehabt hätte. — Nach Einführung der griechischen Bilder hat man *El-râmih* vom Arctur auf den ganzen Bootes ausgedehnt, indem man seinen Stab für eine Lanze ansah. Die alphonsinischen Tafeln nennen denselben hastile, und zwar hastile habens canes, mit Bezug auf die an und neben ihm stehenden Hyänen, deren oben gedacht worden ist. Nach Hrn. Niebuhr (Beschreibung von Arabien S. 112 und 115) heiſst Bootes bey den Arabern noch jetzt *Aramäch*. Nach dem Caelum astronomico-poëticum des Caesius sollen sich für dieses Bild auch die Namen *Alkameluz* und *Colanza* finden. Den ersten erklärt Hr. Beigel sehr glücklich durch الحامل لز, *El-hhâmel luz*, portans hastam, von لز, *lazza*, confossit hasta, so daſs es ein Synonym von *El-râmih* ist. *Colanza* kommt S. 13, b. der lateinischen Uebersetzung des Ali Ebn Reduan vor. Es steht nämlich daselbst *Azimeth Colanza*

als Name des Arctur, wo offenbar *Colanza*, als Uebersetzung von *El-râmih*, für das lateinische cum lancea, oder das italiänische colla lancia zu nehmen ist.

[6] Arctur verbirgt sich bey seiner beträchtlichen nördlichen Abweichung und Entfernung von der Ekliptik nie ganz in den Stralen der Sonne. Noch ehe er heliacisch untergeht, geht er heliacisch auf, so daſs er selbst dann, wenn ihm die Sonne in der Wage am nächsten kommt, am Abend- oder Morgenhimmel sichtbar ist. Dieser Eigenschaft wegen, die er freylich mit vielen nördlichen Sternen gemein hat, nannten ihn die Araber حارس السما, *Hâris el-semâ*, Hüter des Himmels. Hieraus ward nachmals, wo man sich der Entstehung dieses Ausdrucks nicht mehr deutlich erinnern mochte, حارس السماك, *Hâris el-simâkh*, Hüter des Simâkh, da von einem Stern die Rede war, der gewöhnlicher *El-simâkh el-râmih* hieſs. Vielleicht nahm man auch, wie Hr. Buttmann meint, das *Hâris*, Hüter, mit Bezug auf die Spica, die, wie wir unten sehn werden, als die vierzehnte Mondstation vorzugsweise *El-simâkh* genannt wurde. Da nämlich beide Sterne im Klima des eigentlichen Arabiens zu gleicher Zeit aufgehn, so konnte der eine der Hüter des andern heiſsen. Aus eben dem Grunde ist Capella von den Arabern der Wächter der Plejaden genannt worden.

[7] Nasir Eddin (S. 50) und Tizini (S. 103) nennen diesen Stern رمح الرامح, *Rumh el-râmih*, Lanze des Lanzenträgers. Beym letztern wird zur nähern Bestimmung ساق العوا, *Sâk el-auwâ*, Schienbein des Bootes, hinzugesetzt. Nach dem arabischen Glossator des Ulug Bekh besteht die Lanze des *Simâkh el-râmih* aus zwey Sternen des Herkules, welches mir aber ein Irrthum zu seyn scheint, da die Sternbilder Herkules und Bootes durch die nördliche Krone und den Kopf der Schlange von einander getrennt sind. Beym Ulug Bekh hat η den Namen مفرد الرامح, *Mufrid el-râmih*. *Mufrid* heiſst abgesondert, isolirt. Was es in dieser Zusammensetzung sagen soll, ist mir nicht ganz klar. Wollte man hier unter *El-râmih* den ganzen Bootes verstehn, so müſste man annehmen, daſs die Urheber des Namens *Mufrid el-râmih* sich η als nicht zu diesem Bilde gehörig, oder als einen unförmlichen Stern gedacht haben. So erscheint er auch wirklich, wenn man sich den linken Fuſs durch den Arctur gehend vorstellt.

Das Gestirn الفكة, *El-fekka* [1],

(die nördliche Krone [2])

mit acht Sternen, wird auf Persisch كاسه درويشان, *Kâse derwischân* genannt. In kreis-

förmiger Figur folgt es auf den Stab der Hyänen [3]. Der Sternring hat einen Bruch [4], weſshalb er قصعة المساكين, *Kas'a el-masâkhîn*, Bettlerschüssel, heiſst [5]. Unter den Sternen wird einer النير من الفكة, *El-naïr min el-ſekka*, der helle der Fekka, genannt [6].

[1] Die nach dem Griechischen gebildete und bey den arabischen Astronomen gebräuchliche Benennung dieses Gestirns ist الاكليل الشمالي, *El-iklîl el-schemâli*, die nördliche Krone, oder bloſs, wie beym Ulug Bekh, الاكليل, *El-iklîl*, die Krone.

[2] Ptolemäus unterscheidet unter Στέφανος βόρειος und νότιος, nördliche und südliche Krone. Aratus und Eratosthenes kennen bloſs die nördliche, die sie schlechthin Στέφανος, Krone, oder eigentlich Kranz, nennen. Bey den Römern heiſst sie *Corona*. Nach den Mythen wurde sie der Ariadne zu Ehren vom Bacchus an den Himmel gesetzt, daher sie von den Dichtern das Prädicat *Gnossis* oder *Gnossia*, die Cretische, erhält. S. Virgil. Georg. I. 222. Ovid. Fast. III. 460. Manilius I. 330. Der hellste Stern führte bey den Alten keinen besondern Namen. Ptolemäus bezeichnet ihn mit ὁ λαμπρὸς ὁ ἐν τῷ Στεφάνῳ, und Columella (XI. 2.

74) in gleicher Bedeutung mit *clara stella Coronae*. Das jetzt gebräuchliche, den Römern unbekannte, *Gemma*, Edelstein, ist vermuthlich daher entstanden, daſs die *Corona* nach Hygin (P. A. II. 5) und dem Scholiasten des Germanicus (p. 92) vom Vulcan ex auro et *gemmis* gearbeitet war, und Ovid demgemäſs den Bacchus zur Ariadne sagen läſst:

Sintque tuae tecum faciam monumenta Coronae,
Vulcanus Veneri quam dedit, illa tibi.
Dicta facit: gemmasque novem transformat in ignes.
Fast. III. 513.

Vergl. Met. VIII. 177 ff. Andere dachten sie sich aus den Haaren der Ariadne geflochten, noch andere aus Blumen gewunden. S. Grotius S. 53.

[3] Auf den Stab des *Auwâ* oder Bootes, wo sich die Hyänen befinden. S. das vorige Sternbild.

[4] Das Wort ثلمة, *thalma*, im Text bezeichnet eine Scharte in einem Degen, einen Riſs in einer Mauer, einen Bruch in einem tönernen Gefäſs.

[5] Von gleicher Bedeutung ist das persische *Kâse derwischân* und das arabische *El-fekka*. Ich finde nämlich im Wörterbuch des Giggeo: الفكة, *El-fekka*, scutella seu patina pauperum, vom Stammwort فكّ, *fekka*, dissolvit. Beym Echteri kommt noch قصعة الصعاليك, *Kas'a el-saâlîkh*, Bett-

lerschüssel, als ein arabischer, und beym Nasir Eddin كاسه شكسته, *Kâse schekeste*, die zerbrochene Schüssel, als ein persischer Trivialname dieses Bildes vor. Hyde S. 21. Entweder von dem letztern oder von *El-fekka* ist das Πινάκιον κεκλασμένον, womit Chrysococces den Stern *α* bezeichnet, eine Uebersetzung. Bey den Astronomen war, wie Nasir Eddin sagt, bloſs *El-fekka* gebräuchlich. In den Sternkarten wird dieser Name, wofür die alphonsinischen Tafeln und der arabisch-lateinische Almagest unrichtig *Alfeta* lesen, auf die Gemma eingeschränkt. Schon die Araber mögen ihn so gebraucht haben, da der Name eines ganzen Bildes leicht auf den Hauptstern übergehn konnte. Bey der nördlichen Krone wenigstens war dies sehr natürlich. Sie wurde, wie die verschiedenen angeführten Benennungen zeigen, ursprünglich mit einer tönernen Schüssel verglichen, aus deren Rande ein Stück ausgebrochen ist. Als die griechische Astronomie unter den Arabern bekannt wurde, setzten die Astronomen an die Stelle dieser Schüssel ein Diadem oder einen Kranz, während sich die ursprüngliche Vorstellung bey dem groſsen Haufen noch immer erhalten mochte. Nun ward es, denke ich mir, gewöhnlich, *El-fekka*, der Grundbedeutung dissolvit compagem des Stammwortes nach, für die Bandschleife jenes Diadems zu nehmen, und es auf den hellen Stern

zu beschränken, so daſs es dem jetzt gebräuchlichen Gemma, wobey eine ähnliche Vorstellung zum Grunde zu liegen scheint, entsprach. (Man vergleiche Scaliger S. 475.) „Der Zeichner des Dresdner Globus, sagt Hr. Beigel, nahm فكّة, *fekka*, in der Bedeutung: indidit in diductum os. Denn die arme, nur aus zwey concentrischen Kreisen bestehende Krone steckt bis über die Hälfte in dem weit aufgesperrten Rachen der Schlange des Serpentarii. Man sieht hieraus, wie aus vielem Andern, welch ein weites Feld zum Etymologisiren man bey den Arabern findet, und daſs man es bey ihren Glossatoren, Scholiasten und Lexicographen nicht immer so genau zu nehmen Ursache hat."

[6] Eben so beym Ulug Bekh. Auf dem Borgianischen Globus steht in gleicher Bedeutung منير من الفكّة, *Munîr min el-fekka*. Von *Munîr el-fekka*, wie man auch gesagt haben wird, scheint *Malphelcarre*, das nach Bayer die bey den Chaldäern gebräuchliche Benennung der Krone gewesen seyn soll, eine Corruption zu seyn.

Das Gestirn الجاثي, *El-dschêthi*, der Kniende, oder الراقص, *El-râkis*, der Tänzer,

(Hercules [1])

stellt einen Mann vor, der die Hände ausstreckt und auf den Knien liegt. Der rechte Fuſs ruht an der Spitze des Stabes des *Auwâ* (Bootes), und der andere bey den vier Sternen am Kopf des Drachen, welche *El-awâïd* genannt werden. Das Bild enthält acht und zwanzig Sterne, auſser einem, der zugleich dem *Auwâ* angehört [2], und einem unförmlichen [3].

[1] Unter diesem Gestirn dachten sich die Griechen einen die Hände emporstreckenden, auf dem rechten Knie ruhenden, in schwerer Arbeit begriffenen Mann. Sie nannten es den Ἐν γόνασιν, auf den Knien liegenden. So Aratus v. 66 und alle griechische Astronomen. Die Römer behielten entweder *Engonasin* bey, wie Cicero Ar. Phaen. v. 68, oder übersetzten es durch *Nixus in genibus* (Vitruv. IX. 4), oder *Nixus* schlechthin (so öfters beym Germanicus), *Innixus* (Avienus v. 205), *Nisus* (Cicero v. 650. Martianus Capella), *Geniculatus* und *Ingeniculatus* (Vitruv. a. a. O.), *Ingeniculus* (Firmicus Astr. VIII. 17), anderer Variatio-

nen nicht zu gedenken. Wer der Arbeitende sey und welche Arbeit ihn beschäftige, wuſste Aratus nicht (v. 64 ff.), daher er dies Bild *εἴδωλον ἀπευθὲς* (v. 270) oder *ἄϊςον* (v. 616), das unerforschte oder unerkannte nennt. Der erste, der es auf den Hercules deutete, war nach Avienus (v. 175) der Epiker Panyasis, von dem man ein Gedicht über die Thaten dieses Heros hatte. Nachher geschah es gewöhnlich, ohne daſs man jedoch das Gestirn förmlich nach ihm benannte, welches erst in neuern Zeiten gebräuchlich geworden ist. Verschiedene andere Deutungen kann man aus Hygini P. A. II. 6. kennen lernen. Die Araber übersetzen das griechische Ἐν γόνασιν durch الجاثي على ركبتيه, *El-dschêthi ala rukhbateihi* (nicht, wie Bayer S. 13 sagt, *Elgeziale rulxbachei)*, der auf seinen Knien ruhende, oder kurz الجاثي, *El-dschêthi*, der Kniende. In unserm Text und beym Salamasch (Assemani S. CIX) steht neben *Eldschêthi* noch الراقص, *El-râkis*, der Tänzer, als Name dieses Bildes, welcher sich auch, nach der lateinischen Uebersetzung zu urtheilen, in dem arabischen Almagest findet. Saltator enim, sagt Scaliger S. 475, quia incurvus, id est cernuator, *κυβιςητήρ*. Quum prociduus pingatur, perinde est ac habitu ad cernuandum composito. „Ein orientalischer Tänzer, merkt Hr. Beigel hierbey an, ist nichts anders als ein Positurenmacher; der Name

Saltator paſst also für den griechischen Engonasin recht gut." الراقص, *El-râkis*, scheint sich von hier zum Kopf des Drachen verloren zu haben (s. oben S. 34), so wie sich umgekehrt das *Rasaben*, welches in der vierten Ausgabe der alphonsinischen Tafeln bey α im Herkules steht, vom Kopf des Drachen hieher verirrt hat. In den drey ersten Ausgaben heiſst dieser Stern *Ras Alheti*, wofür jetzt richtiger *Ras Algethi* — راس الجاثي, Kopf des Knienden — gesagt wird. Eben diese Benennung für eben diesen Stern kommt beym Ulug Bekh und beym Tizini S. 106 vor. Ternuelles, der nach Bayer's Behauptung bey den Persern gebräuchliche Name unsers Bildes, ist nach Hrn. Beigels wahrscheinlich treffender Vermuthung aus dem schlecht geschriebenen Herkules entstanden.

[2] 1. 2 ν im Bootes, nach Ptolemäus der neun und zwanzigste Stern im Herkules und neunte im Bootes.

[3] ω an der Keule, welche die Neuern nach dem Vorgange des Eratosthenes (c. 4) und anderer Alten dem Herkules in die Hand geben. Dieser Stern fünfter Gröſse ist auf eine besondere Art zu einem Namen gekommen. Es heiſst im Isidor (Origg. l. XVIII, im Kapitel de hastis): clava est, qualis fuit Herculis, dicta quod sit clavis ferreis invicem religata, et est cubito semis facta in longitudine. Haec et cateia, quam Horatius (Lip-

sius liest Dorcatius) *caiam* dicit. Est enim genus gallici teli etc. Aus diesen Worten, die Bayer, welcher gern mit Citaten prunkt, bey Gelegenheit des Sterns ω citirt, ist *caiam*, so im Accusativ, wie man es hier liest, herausgehoben, und zu einem Sternnamen gestempelt worden. In den Karten kommen noch drey andere Namen beym Herkules vor, die hier erklärt werden müssen. Nach den in einem barbarischen Latein abgefafsten alphonsinischen Tafeln steht β super humerum dextrum propinqua *rutilico;* κ super *marsic* dextrum, und ο in *masym* sinistro. Hier hat man die Quelle, aus der die Benennungen *Rutilicus*, *Marsic* und *Maasym* geflossen sind. Von der ersten sagt Lach S. 34: „*Rutilicus* soll nach Bayern der nördlichste Stern auf der linken Schulter bey den Barbaren (sollte er hiermit das Mittelalter meinen?) heifsen." Allerdings meint Bayer das Mittelalter. Allein *rutilicus*, oder vielmehr *rutilicum*, soll in jenen Tafeln nicht der Name des Sterns β seyn, sondern nur seinen Ort bezeichnen. Ich vermuthe, dafs darunter irgend ein Geräth oder eine Waffe verstanden wird, die man sich in der Hand des Herkules gedacht hat, etwa die Sichel, mit der er auf den beiden oft von mir erwähnten arabischen Himmelskugeln abgebildet erscheint. Rutrum, ein von den Römern zu allerley ländlichen Geschäften gebrauchtes Instrument, scheint mit

einer Schneide versehn gewesen zu seyn, wodurch es zur Waffe tauglich wurde. Rutro caput displanavit, heiſst es in einem Fragment des Varro beym Nonius. Livius stellt (XXVIII. 45) secures, falces, rutra zusammen. Das Diminutiv rutellum, welches sich schon in einem Fragment des Lucilius findet, kommt bey den Schriftstellern des Mittelalters als ein Mordgewehr vor. S. Du Cange glossar. med. et inf. latinitatis. Von diesem rutellum nun ist vermuthlich rutilicum ein Synonym. *Marfic* (nicht *Marsic*, wie die meisten Sternkarten lesen) ist das arabische مرفق, *Marfak* oder *Marfik*, Elbogen; und wirklich steht der Stern κ nach Ptolemäus am rechten Elbogen, an den ihn auch Tizini S. 105 setzt, indem er ihn مرفق الجاثي الايمن, *Marfik el-dschêthi el-aimen*, den rechten Elbogen des Knienden, nennt. Bayer hat ihn in die Hand geschoben. Der Name *Maasym* muſs eigentlich *Mi'sam* lauten. Es ist nämlich das arabische معصم, welches die Vorhand — καρπὸς — bezeichnet, an die Ptolemäus den Stern υ setzt. Durch ein Versehn Bayer's ist dieses Wort neben λ nicht weit von der linken Schulter zu stehn gekommen.

Das Gestirn السلباق, *El-selibâk* [1],
(die Leyer [2])

enthält zehn Sterne, von welchen der helle den Namen النسر الواقع, *El-nesr el-wâki*, der fallende Adler, führt [3]. Die Araber vergleichen ihn mit einem Adler, der die Flügel an sich zieht, als wenn er sich auf einen Gegenstand niedersenkte [4]. Bey dem gemeinen Mann heiſst er الاثافي, *El-athâfi* [5]. Dem hellen Stern geht ein dunkler (vermuthlich μ) voran, welcher von den Arabern الاظفار, *El-adhfâr*, die Krallen (des Adlers), genannt wird.

[1] الشلياق, *El-scheljâk*, ist der Name, unter welchem Ulug Bekh und andere das Bild der Leyer aufführen. Es soll ohne Zweifel, wie auch Hyde S. 23 bemerkt, das griechische Χέλυς (Leyer) seyn, indem die Araber den exotischen Wörtern zuweilen ein ق (k) anhängen, und den Buchstaben χ gewöhnlich durch ش (sch) ausdrücken. So z. B. nennen sie den groſsen Geometer von Syracus ارشميدس, *Arschimedus*. Fergani sagt S. 48 seiner Elemente ausdrücklich, daſs χ die Figur des griechischen ش sey. Dasselbe griechische Wort ist unter dem السلباق, *El-selibâk*, unsers Textes verborgen, es sey nun,

daſs auch diese Benennung gebräuchlich war, oder daſs der Abschreiber, der vermuthlich nicht wuſste, was er daraus machen sollte, die Punkte über dem ersten Buchstaben wegließs und unter den dritten einen zu wenig setzte. Auf dergleichen Nachlässigkeiten stöſst man in den arabischen Handschriften sehr häufig. سلحفاة, *Sulhafâ*, ein zweyter beym Ulug Bekh für die Leyer vorkommender Name, ist das griechische Χέλυς in seiner ursprünglichen und eigentlichen Bedeutung als Schildkröte. Nach dem arabischen Glossator wird die Leyer von den Persern چنك رومي, *Tschenkh rûmi*, cithara Graeca, genannt. Aus diesem *Tschenkh*, wofür die Araber الصنج, *El - sendsch* oder *Essendsch*, sagen (Golius erklärt dies durch psalterium seu sambuca, triquetri instrumenti genus, fidibus instructum), ist das *Assange* in der lateinischen Uebersetzung des Ali Ebn Reduan entstanden, wo S. 13, b von der *Assange* die Rede ist, quae vultur cadens appellatur. Gleich darauf wird eben dieses Bild *Arnig* genannt, und zur Erklärung hinzugesetzt: instrumentum musicum, dicitur in Greco lora (λύρα). Nach Grotius (S. 55) soll sich auch *Brinek* finden. Beide Wörter, *Arnig* und *Brinek*, sind vermuthlich aus Einer Quelle geflossen, und nichts weiter als Corruptionen von *Tsckenkh* oder *Sendsch*. Hr. Beigel erklärt sich ihre Entstehung folgendermaſsen: „*Arnig*

ist ein Druckfehler für *Asnig* oder *Assenig*, welches das arabische الصنج, *El-sendsch*, *Essendsch*, *Assendsch* seyn soll. (Der letzte Buchstabe des Worts ist ein g, das im Arabischen, wie im Italiänischen vor e und i, d s c h ausgesprochen wird.) *Brinek* steht durch einen Druckfehler für *Binek*, und dieses für *Sineg*, d. i. für das eben erwähnte arabische Wort ohne Artikel gelesen. Ich finde nämlich in Ignatii a Iesu Grammatica linguae Persicae (Rom. 1661) S. 5 den Buchstaben ص durch SS contracte *B* im Anfange der Wörter ausgedrückt. Wenn diese Schreibart etwa schon in alten Manuscripten vorkam, so konnte man die Figur *B*, die ein scharfes oder doppeltes S vorstellt, für ein B ansehen." Nach Bayer soll sich für die Leyer auch der Name *Nablon* finden. Dies müſste das hebräische נבל, *Nebel*, H a r f e, seyn. Auch die Araber haben das Wort نبل, *Nebel*, oder mit der Nunnation *Neblon*, aber nicht in gleicher Bedeutung. Grotius, der dies S. 54 behauptet, irrt. Durch eine falsche Erklärung, die er daselbst giebt, scheint er mir zur Entstehung jenes *Nablon* Anlaſs gegeben zu haben.

[2] Für Λύρα, *Lyra*, die gewöhnlichste Benennung dieses Bildes, kommt beym Aratus auch das gleichbedeutende Χέλυς (v. 268) und bey den Römern *Fidis* oder *Fides* und *Fidicula* vor, Wörter, welche beides eine S a i t e und

ein Saiteninstrument bezeichnen. Das letztere ist in den astronomischen Kalendern beym Plinius (H. N. XVIII. 25 ff.) und Columella (XI. 2) eigentlich der Name des hellsten Sterns der Leyer, der auch von den Griechen, wie Geminus und Ptolemäus sagen, vorzugsweise Λύρα, Leyer, genannt worden ist. Nach Aratus wurde dieses Instrument vom Merkur erfunden und an den Himmel gesetzt, daher er dem Bilde die Prädicate Ἑρμαίη, *Mercurialis* (v. 674), und Κυλληναίη, *Cyllenia* (v. 597), beylegt. Nach andern ging die Leyer erst durch die Hände des Orpheus, ehe sie ihren Platz am Himmel erhielt. Manilius macht aus *Lyra* und *Fidis* zwey verschiedene Gestirne, ein Versehn, welches Scaliger S. 441 rügt.

[3] Dies ist der Name, unter welchem α in der Leyer beym Ulug Bekh, Nasir Eddin S. 23, Tizini S. 93 und allen übrigen arabischen Astrognosten vorkommt. Scaliger, der, ohne ihn zu kennen, in dem arabisch-lateinischen Almagest und anderswo vultur cadens fand, räth S. 476 auf نسر الساقط, *Nesr el-sâkit*, welches allerdings der fallende Geier oder vielmehr Adler heifst, aber nicht der gebräuchliche Ausdruck ist. Er spricht es *Nesrussakat* aus, und dieses wiederhohlen Bayer und Lach als eine der arabischen Benennungen der Leyer. Chrysococces übersetzt *El-nesr el-wâki* durch γὺψ καθήμενος, wofür

καθειμένος zu lesen ist. Aus *wâki* ist das jetzt gewöhnliche *Wega* entstanden, das sich schon in den alphonsinischen Tafeln findet. Diese bezeichnen nämlich den Stern α folgendermaſsen: lucida super *pupillam deferentem* et est *Alohore* et dicitur *Wega*. *Alohore*, wofür der arabisch-lateinische Almagest *Allore* sagt, ist offenbar das griechische λύρα, das auch Ulug Bekh gebraucht, bey dem es اللورا, *El-lûra*, lautet. Was soll aber *Pupilla deferens* seyn? Ich erkläre mir die Entstehung desselben so: wird in dem Worte الناظر, *El-nâdhir*, die Pupille, das ظ nach türkischer Weise wie ein z ausgesprochen, so klingt es dem النسر, *El-nesr* oder *El-nasr*, ähnlich, und es konnte jemand, der die Sternnamen nach dem Gehör schrieb, leicht aus der *aquila cadens* eine *pupilla deferens* machen; denn *deferens* soll in dem Latein des Mittelalters nichts anders als *cadens*, κατωφερής, seyn. Daſs اللورة, *El-lûra*, wie Grotius S. 55 behauptet, im Arabischen Pupilla heiſse, finde ich durch kein Wörterbuch bestättigt. Im deutschen Bayer S. 20 wird α der helle ἐν τῷ ὀςράκῳ, in testa, genannt, und die Stellung von γ folgendermaſsen beschrieben: „nicht weit davon, besser hinunter, gegen das Gestell ζυγὸν, Lateinisch jugum." Hier hat man die Wörter Testa und Iugum, die in die neusten Sternkarten als Namen für diese Sterne aufgenommen worden sind.

* Der arabische Glossator des Ulug Bekh sagt S. 23, neben dem hellen Stern, welcher der fallende Adler heifst, befänden sich zwey kleine (ε und ζ), welche die Stelle seiner Flügel verträten, durch deren Zusammenziehung er sich auf die Erde niedersenke. So wie sich öfters der Name eines Bildes auf einen einzelnen Stern fixirt hat, so ist hier einmahl der Name *El-nesr el-wâki* eines einzelnen Sterns auf das ganze Bild übergetragen worden. Die Griechen kannten nur eine Leyer; die Neuern haben einen Geier mit eingezogenen Flügeln, einen fallenden, hinzugefügt. Auf den beiden arabischen Globen findet sich dieser Vogel noch nicht. Der Borgianische stellt eine Art Arabeske dar, indem der Künstler vermuthlich nicht wufste, was *El-scheljâk*, der arabische Name des Bildes, bedeuten sollte. Auf dem Dresdner Globus ist die Leyer ein bauchiges Gefäfs mit zwey Handgriffen und einem platten Boden (Astron. Jahrb. 1808, S. 103). Zu dieser Vorstellung hat vermuthlich das Wort ὄστρακον Anlafs gegeben, welches Ptolemäus bey der Beschreibung der Leyer gebraucht. Es bezeichnet bey ihm die gewölbte, mit Leder überzogene Schale, welche den Resonanz der Leyer der Alten bildete (s. Scaliger S. 419 ff. und Hrn. Ilgen's Hymni Homer. S. 370 ff.), heifst aber in seiner gewöhnlichen Bedeutung ein tönernes Gefäfs oder auch eine Scherbe des-

selben. So hat es Ulug Bekh genommen, indem er es durch خزفة, *chazafa*, opus figulinum ex luto, übersetzt, und so der Verfertiger der Dresdner Himmelskugel. Das Wort النسر, *El-nesr*, wird von allen Astrognosten, selbst von dem gelehrten Hyde, durch Vultur übersetzt. Es bedeutet aber den Adler, und zwar den grofsen, den sogenannten Steinadler. Man sehe die Citate im Artikel le grand Aigle beym Buffon. Auch Forskål sagt in seiner Descriptio Animalium S. 8 und 12: Aquila, arab. نسر, *Nesr*, hebr. נשר.

[5] Nach dem arabischen Glossator des Ulug Bekh sind es der Adler und seine beiden Flügel (α, ε, ζ), welche zusammen die Figur eines *Athâfi* bilden (s. oben S. 40). Von diesem *Athâfi*, persisch دیکپایه, *Dîkpâje*, spricht auch Nasir Eddin S. 25. Jene drey Sterne stehn in einem gleichseitigen Dreyeck, und konnten der Phantasie des Arabers eben so das Bild eines Adlers mit eingezogenen Flügeln unterschieben, wie die drey in gerader Linie stehenden β, α und γ im griechischen Gestirn des Adlers das Bild eines fliegenden.

Das Gestirn الدجاجة, *El-dedschâdsche*, die Henne [1].

(Der Schwan [2].)

Dieses Bild enthält siebzehn Sterne und zwey unförmliche. Die vier in einer geraden Linie, welche die Milchstraſse [3] der Breite nach durchschneidet (δ, γ, ε, ζ), nennen die Araber الفوارس, *El-fawâris*, die Reuter, und den hellen am Schwanz (α), welcher den vieren folgt, الردف, *El-ridf* [4]. Einige rechnen zu dieser Gruppe den Stern an der Brust (γ), als den mittlern, zwey zu seiner Rechten (δ, κ), zwey zur Linken (ε, ζ), und *El-ridf* [5].

[1] Die Griechen nennen das Gestirn des Schwans Ὄρνις, welches Wort im Allgemeinen jeden Vogel, und insbesondere (wenigstens in spätern Zeiten; s. Athenäus B. IX. S. 373 ed. Casaub.) die Henne bezeichnet. Die Araber haben es in beiden Bedeutungen genommen, indem sie diesem Bilde die Namen الطاير, *El-tâïr*, Volucris (Hyde S. 24), und الدجاجة, *El-dedschâdsche*, die Henne, beylegen. Der letztere ist bey weitem der gewöhnlichere. Auſserdem haben sie auch das griechische Ὄρνις unübersetzt beybehalten, wie der Borgianische Globus zeigt, auf welchem لورنس,

Lûrnis, oder اورنس, *Urnis*, (da der erste Buchstabe mit dem zweyten nicht verbunden ist, so kann man beides lesen) geschrieben steht. Aus diesem *Urnis* ist höchst wahrscheinlich das *Eurisim* in folgendem seltsamen Titel entstanden, unter welchem der Schwan in dem arabisch-lateinischen Almagest aufgeführt wird: stellatio *Eurisim* (die alphonsinischen Tafeln lesen *Hyresym*) et est volans (الطاير): et jam (etiam) vocatur gallina, et dicitur *Eurisim* quasi redolens, ut lilium ab ireo. Der Uebersetzer fand vermuthlich im arabischen Original das ihm fremde Wort اورنس, *Urnis*. Dafs es ein griechisches sey, ahnte er wohl, nur kannte er die eigentliche Bedeutung nicht. Dagegen fiel ihm die Pflanze Ἐρύσιμον (Erysimum officinale, Linn.), bey den Römern Ireo (s. Plin. H. N. XVIII. 10. XXII. 25), und von dieser wieder die wohlriechende Iris oder Schwerdtlilie (Iris florentina, Linn.) ein, und so gerieth er, dünkt mich, durch eine ganz natürliche Ideenverbindung auf sein schönes *Eurisim, quasi redolens, ut lilium ab ireo.* Zugleich glaube ich hier auf die Spur des bis jetzt noch nicht befriedigend erklärten Namens *Albireo* gekommen zu seyn, den der Stern β am Schnabel beym Bayer und in unsern Karten führt. Es scheint mir nämlich nichts weiter als obiges *ab ireo* zu seyn, woraus man durch ein zwischen geschobenes l

einen arabischen Sternnamen zu machen gewähnt hat. Wir werden noch mehrere dergleichen Qui pro quo in der Nomenclatur des gestirnten Himmels zu bemerken Gelegenheit haben. Ulug Bekh und Tizini (S. 93) nennen β منقار الدجاجة, *Minkâr el-dedschâdsche*, Schnabel der Henne.

[2] Beym Aratus, Geminus und Ptolemäus schlechthin Ὄρνις, der Vogel. Eben so unbestimmt ist das *Ales* des Cicero und *Volucris* des Vitruv (IX. 4). Eratosthenes ist unter den griechischen Astronomen, so viel ich weiſs, der Einzige, der vom Κύκνος, Schwan, spricht. „Es ist dies, sagt er c. 25, der sogenannte groſse Vogel, den man mit einem Schwan vergleicht." Der lange Hals gab vermuthlich zu dieser Vorstellung Anlaſs, mit der man dann den Mythus vom Schwan der Leda in Verbindung brachte. Den Römern war sie schon ganz geläufig. Beym Germanicus z. B. heiſst es v. 277:

Inter defectum sidus Cygnumque nitentem
Mercurialis habet sedem Lyra,

wo unter *defectum sidus*, dem ermüdeten Gestirn, das εἴδωλον κεκμηκὸς des Aratus (v. 73), ich meine der Engonasin oder Herkules, zu verstehn ist. Manilius, Avienus und andere gebrauchen für *Cygnus* öfters sein Synonym Olor. Grotius sagt S. 55: Ovidius non Cygnum sed *Miluum* vocat, nisi Aquilam putes designari. Des *Miluus* oder *Milvus* (so

heifst ein Raubvogel, vermuthlich unser Hühnergeier) gedenkt Ovid in folgenden Versen:

Stella Lycaoniam vergit declivis ad Arcton
Miluus. Haec illa nocte (XVI. Kal. April.) *videnda venit.*
Fast. III. v. 793.

Er meint, wie man sieht, einen Stern des nördlichen Himmels, dessen Aufgang gegen die Frühlingsnachtgleiche erfolgen soll. Plinius setzt die Erscheinung um einen Tag später an: XV Kalendas Aprilis Italiae Miluum ostendi. H. N. XVIII. 26. Sonst spricht meines Wissens kein Römer von diesem Stern. Grotius glaubt nun, dafs darunter entweder der Schwan oder der Adler verstanden wird. Allein diese Bilder gehn drey Monat früher im Jahr auf. Welcher Stern eigentlich gemeint sey, darüber mag ich um so weniger eine Vermuthung wagen, da meiner Ueberzeugung nach der *Miluus* der Römer seine Entstehung einem Mifsverständnifs verdankt. In dem astronomischen Kalender beym Geminus (Isag. in Phaen. Arati c. 16) heifst es: Ἰκτῖνος φαίνεται, der *Miluus* erscheint, nach Eudoxus 13, nach Euctemon 8 und nach Kallippus einen Tag vor der Frühlingsnachtgleiche; und in dem des Ptolemäus (Φάσεις ἀπλανῶν): am 12. Phamenoth (8. März) erscheinen nach Eudoxus die Schwalbe und der Ἰκτῖνος. Hier ist nicht von der Erscheinung eines Sterns, sondern von der Ankunft eines Zugvogels

die Rede. Ein solcher war nach Aristoteles Hist. An. VIII. 16 der Ἰκτῖνος oder *Miluus.* Die Römer, die jene Notiz in den Kalendern des Euctemon, Eudoxus und Kallippus fanden, verstanden das φαίνεται unrichtig vom heliacischen Aufgange (von diesem wird eigentlich ἐπιτέλλειν gebraucht), und machten so aus Ἰκτῖνος oder *Miluus* einen Stern.

[3] Die Milchstrafse heifst in unserm Text und bey den Arabern ganz gewöhnlich المجرة, *El-madscherra*, quasi tractus, wie Golius sagt, vom Wurzelwort جر, traxit. Die jetzigen Araber setzen noch نهر, *Nahr*, Flufs, davor. S. Hrn. Niebuhr's Beschreibung von Arabien S. 112. Sonst findet sich auch die dem griechischen Γάλα und Γαλαξίας und dem römischen Lacteus orbis nachgebildete Benennung طريق اللبانة, *Tarîk el-lubbâna*, Via lactea, und die metaphorische ام السما, *Om el-semâ*, Mutter des Himmels, die den Himmel gleichsam mit ihrer Milch nährende.

[4] Das Wort ردف, *Ridf*, heifst überhaupt qui vel quod pone est vel sequitur, und insbesondere qui post tergum alterius uni insidet equo. Hier, wo von vier Reutern die Rede ist, soll es vermuthlich einen der hinten nach reitet bezeichnen. Unser Verfasser scheint sich die Entstehung dieser Benennung daraus zu erklären, dafs α östlicher steht (in Beziehung auf die Ekliptik

ist dies richtig), als die vier Reuter, an welchen Umstand aber die Urheber des Namens *El-ridf* schwerlich gedacht haben. Gewöhnlich wird dieser Stern nach seinem Ort im griechischen Bilde ذنب الدجاجة, *Dseneb el-dedschâdsche*, Schwanz der Henne (οὐρὰ ὄρνιθος beym Chrysococces), genannt. Beide Namen (für den letztern sagt man jetzt kurz *Deneb)* finden sich beym Ulug Bekh und beym Tizini S. 94. In den alphonsinischen Tafeln lauten sie *Arided* und *Denebadigege. Arided*, wofür der arabisch-lateinische Almagest richtiger *Aridef* liest, nimmt Scaliger S. 476 für الردان, *El-rided*, welches er in einem alten spanisch-lateinisch-arabischen Wörterbuch als die Benennung einer wohlriechenden Blume gefunden haben will. Existirt wirklich ein solches Wort in irgend einem Dialect der arabischen Sprache, so ist das obige quasi redolens um so erklärlicher.

[s] Ich habe hier etwas frey übersetzt, glaube aber den Sinn nur desto deutlicher ausgedrückt zu haben. Beym Ulug Bekh kommen noch folgende Benennungen vor: für γ صدر الدجاجة, *Sadr el-dedschâdsche*, Brust der Henne, und für 3 ω ركبة الدجاجة, *Rukhba el-dedschâdsche*, Knie der Henne. Den Namen *Azelfafage* des Sterns π in den neuern Himmelskarten sieht Herr Buttmann für das entstellte *Adelfalferes* oder *El-dhilf el-feres*, Huf des Pferdes, an, es sey

nun, dafs man den Fufs des Pegasus bis zu diesem Stern verlängert, oder sich in dieser Gegend die Füfse des vollständigen Pferdes, jenes Sternbildes, gedacht hat, das einige Araber, wie wir unten sehn werden, zwischen den Pegasus und den Schwan eingeschoben haben. „Das Wort ظلف, *Dhilf*, oder nach einer andern Aussprache *Zilf*, sagt er, heifst zwar eigentlich eine gespaltene Klaue, und die Chaldäer haben sogar ein eigenes Verbum טלב, *talab*, die Klaue spalten; allein die arabischen Lexica setzen ausdrücklich hinzu: et abusive ungula ut equi. Ohne Zweifel ist die Bedeutung des Worts, wie beym lateinischen ungula, ursprünglich allgemein gewesen. Erfahrnere Orientalisten werden entscheiden, ob *Dhilf* vielleicht vestigium heifse. Denn unter den verschiedenen Bedeutungen des Verbi ظلف finde ich vestigia legit und anderes der Art. Dann kann jene Benennung auch heifsen: der Hufschlag oder die Spur des Pferdes."

Das Gestirn ذات الكرسي, *Dsât el-khursi*, die Sitzende [1],

(Cassiepea [2])

in der Gestalt einer weiblichen Person, die auf einem erhabenen, mit einer Rücklehne

versehenen Stuhl sitzt und ihre Beine ausstreckt [3]. Das Bild steht mitten in der Milchstrafse über dem Kopf des Cepheus, und enthält dreyzehn Sterne, von denen die Araber den hellen الكف الخضيب, *El-khaf el-chadîb*, die gefärbte Hand, nennen [4]. Es ist die ausgebreitete rechte Hand der *Thoreja* (des Siebengestirns). Die Araber vergleichen nämlich die Sterne dieses Bildes mit einer ausgebreiteten Hand und die hellern mit den gefärbten Fingerspitzen [5].

[1] Eigentlich die mit einem Stuhl oder Thron Versehene, ἡ τȣ̃ θρόνȣ. In dem arabisch-lateinischen Almagest und den alphonsinischen Tafeln heifst dieses Bild habens palmam delibutam, aus einem Grunde, von dem unten in der fünften Anmerkung die Rede seyn wird. Bayer, bey dem sich ein buntes Gemisch ohne Kritik zusammengeraffter Sternnamen findet, sagt, Cassiepea werde von den Hebräern *Aben Ezra* genannt. Ein seltsamer Mifsgriff! Er fand im Scaliger S. 477: sic (nämlich *Dsât el-khursi*) etiam hebraice vocavit (Cassiepeam) Aben Ezra (ein rabbinischer Schriftsteller). Ein neuerer Gelehrter, der einen nicht sehr glücklich ausgefallenen Versuch gemacht hat, die orientalischen Sternnamen zu erklären, gab

sich also eine ganz unnöthige Mühe, da er der Etymologie dieses *Aben Ezra* in der hebräischen Sprache nachspürte. Eben so lächerlich ist es, wenn Bayer behauptet (Lach schreibt es ihm nach), daſs Cassiepea vom Juvenal *Cathedra mollis*, ein weicher Stuhl, genannt werde. Der Dichter gebraucht zwar diesen Ausdruck Sat. VI. v. 91, aber ohne auch nur von fern dabey an das Sternbild der Cassiepea zu denken.

[2] Nicht Cassiopea. Die Griechen sagen Κασσιέπεια. Auch Cassiope findet sich, z. B. beym Manilius V. 504, beym Properz El. I. 17. 3, und beym Columella XI. 2. 78. Der Mythus von dieser äthiopischen Königinn, Gemalinn des Cepheus, die sich für schöner als die Nereiden hielt und sich dadurch den Zorn des Neptun zuzog, ist bekannt. Propter impietatem, sagt Hygin. P. A. II. 10, vertente se mundo, resupinato capite ferri videtur, eine Bemerkung, die auch Aratus v. 654 ff. macht.

[3] Kazwini glaubt ausdrücklich bemerken zu müssen, daſs Cassiepea nicht nach morgenländischer Weise mit untergeschlagenen Beinen sitzt. Im Text heiſst es wörtlich: „welche auf einem mit zwey Füſsen, nach Art der Füſse eines *Mimber*, und mit einer Rücklehne versehenen *Khursi* sitzt, und die Beine ausstreckt.“ كرسي, *Khursi* oder *Khursa*, bezeichnet den erhabenen Stuhl des Rich-

ters, so wie das unten öfters vorkommende عرش, *Arsch*, den Königsthron. Auch منبر, *Mimber*, bedeutet einen erhabenen Sitz, wie aus dem Wurzelwort نبر, *nabar*, elevavit, erhellt. Insbesondere führt diesen Namen die Erhöhung oder Bühne, auf welcher der Imam in den Moscheen die Gebete spricht. Unter قايمتان werden hier, wie Hr. Tychsen meint, zwey Unterlagen oder Stufen verstanden, wie sie die Tradition dem *Mimber* oder Predigtstuhl des Muhammed beylegt. Hr. Beigel glaubt dagegen, daſs ein *Mimber* aus dem Stegereif, z. B. auf freyem Felde, im Lager u. s. w., dergleichen beym Pocock (Specimen historiae Arabum pag. 188) eins angeführt wird, die Form eines Wandtisches gehabt habe, welcher nur vorn zwey Füſse hat, indem der hintere Theil an der Wand befestigt ist. Es kann auch seyn, daſs hier nur darum von zwey Füſsen die Rede ist, weil von den vier Füſsen des Stuhls der Cassiepea in einer unperspectivischen Zeichnung, dergleichen Kazwini vermuthlich vor Augen hatte, nur die beiden vordern, dem Beschauer zunächst liegenden, dargestellt werden, wie es sich auch wirklich auf den beiden arabischen Globen findet. مسند, *Misnad*, heiſst ein Polster, worauf man sich stützt, hier vermuthlich die Rücklehne, das *ἀνάκλιθρον*, welches Ptolemäus dem Stuhl der Cassiepea giebt.

[4] Es wird der Stern β gemeint, der auch beym Ulug Bekh und beym Tizini S. 96 *Khaf el-chadîb*, beym Chrysococces χεὶρ βεβαμμένη heiſst. Tizini nennt ihn noch سنام الناقة, *Sanâm el-nâka*, Höcker des Kameels, über welche Benennung sich Nasir Eddin S. 25 folgendermaſsen erklärt: „nach der Henne (dem Schwan) folgen in der Milchstraſse einige an Helligkeit fast gleiche Sterne in der Figur eines Kameels, weſshalb sie auch vom gemeinen Mann شتر, *Schuter* (so heiſst im Persischen das Kameel) genannt werden. Unter denselben ragt einer wie der Höcker des Kameels hervor, und dieser heiſst *Khaf el-chadîb*, die gefärbte Hand."

[5] Die Araber stellten sich die Sterne der Cassiepea unter dem Bilde einer flachen Hand (dies ist die eigentliche Bedeutung des Worts كف, *Khaf*) mit auseinander gebreiteten Fingern vor, deren Spitzen die fünf hellern Sterne bezeichnen. Diese Hand dachten sie sich gefärbt — خضيب, *chadîb*, welches proprie von gefärbten Haaren, Händen und Nägeln gebraucht wird. Est enim, sagt Hyde in den Addendis, in Oriente consuetudo, ut manus hominum, praesertim sponsi ac sponsae, τῇ El-hinna seu cypero tingantur, ut appareant flavae. Besonders gehört es in Arabien (s. Hrn. Niebuhr's Beschreibung S. 65, 66) zum Schmuck, die Nägel an den Fingern zu färben. Der Name der gefärbten Hand,

der ursprünglich jenen Sternen gemeinschaftlich angehört haben muſs, fixirte sich mit der Zeit auf einen derselben, auf β. Die Hand setzte man mit einem Arm in Verbindung, dessen Lage aus folgenden beym Ulug Bekh vorkommenden Namen: معصم, *Mi'sam*, Vorhand; مرفق, *Marfic*, Elbogen; منكب, *Menkhib*, Schulter; عاتق, *Atik*, Interscapilium, hervorgeht, die man dem neblichten Sternhaufen an der rechten Hand des Perseus, und den Sternen α, ξ und o in demselben Bilde beylegte. Durch den Zusatz الثريا, *El-thoreja*, des Siebengestirns, womit man diese Namen begleitete, wollte man anfangs wohl nichts weiter als den Ort jenes Arms bezeichnen, um ihn von so vielen andern Armen, die es nach Einführung der griechischen Bilder am Himmel gab, zu unterscheiden. In der Folge scheint man sich aber das Siebengestirn unter dem Bilde eines menschlichen, mit dem Gesicht gegen den Beobachter gekehrten Kopfs, vorgestellt zu haben, zu welchem der Arm gehörte, den man nun in dieser Beziehung den rechten nannte, ohne daſs man darum gerade auch an einen linken gedacht haben muſs. Der Stern α an der Brust der Cassiepea heiſst beym Ulug Bekh übereinstimmig mit dem ganzen Bilde *Dsât el-khursi.* Das aus den alphonsinischen Tafeln zu uns gekommene Schedir ist aus صدر, *Sadr*, Brust, entstanden. *Rukhba* —

ركبة, Knie —, welches, aus Lach entlehnt, in den neusten Himmelskarten neben dem Stern ε geschrieben ist, gebraucht Tizini S. 97, um dessen Ort im griechischen Bilde zu bezeichnen.

Das Gestirn سياوش, *Siausch* [1], oder حامل راس الغول, *Hâmil râs el-gûl*, Träger des Medusenkopfs [2],

(Perseus)

stellt einen Mann vor, der auf dem (linken) Bein steht und das rechte emporhebt, die rechte Hand über seinen Kopf hält, und in der linken den Kopf eines Ungeheuers trägt. Der Sterne sind sechs und zwanzig im Bilde und drey aufserhalb.

[1] Aus Περσεύς, Perseus, haben die Araber برشاوش, *Berschausch* (das p fehlt ihrer Sprache), und سياوش, *Siausch*, gemacht. Das erstere findet sich beym Ulug Bekh und beym Tizini S. 97 und 98, das letztere beym Salamasch (Assemani S. CXVI) und in unserm Text. In den alphonsinischen Tafeln und im arabisch-lateinischen Almagest wird dieses Bild unter andern *Cheleub* und *Celeub* genannt. Hieraus will Grotius S. 53 einen Hund, كلب,

Khelb, machen. Arabes enim, sagt er, pro humanis figuris caninas et similes saepe effingunt et inde nomina induunt. Es leidet aber wohl keinen Zweifel, dafs, wie auch schon Hyde S. 25 vermuthet, jener Name das arabische كلّوب, *Khellûb*, harpago, aduncum quodvis, seyn soll. Die Alten dachten sich nämlich den gestirnten Perseus im Kampfe mit den Gorgonen begriffen; in der Rechten eine sichelförmige Waffe, ἅρπη, *harpe* (beym Hygin *falx)*, und in der linken das Medusenhaupt, vom Geminus und Ptolemäus Γοργόνιον, vom Vitruv (IX. 4) *Gorgoneum*, vom Hygin (P. A. III. 11) *Caput Gorgonis* genannt, haltend. Die *Harpe* nun, aus der späterhin ein Schwerdt geworden ist, war es, die zu der Benennung *Khellûb (Cheleub)* Anlafs gegeben hat, welche nachher auf die ganze Figur übergegangen ist. Der kleine Stern υ an der Spitze des Schwerdts hat in den neusten Karten den Namen *Nembus* erhalten, weil Bayer behauptet, dafs dasselbe von den Arabern so genannt werde, woran ich sehr zweifle. Geminus sagt: „aus den in der Rechten des Perseus befindlichen kleinen und sehr gedrängt stehenden Sternchen — ἀϛερίσκοι — wird die Harpe gebildet." Die Alten dachten sich also den neblichten Sternhaufen, den Bayer mit χ bezeichnet hat, am Schwerdt.

[2] Das *Hâmil râs el-gûl*, welches in *Almirazgul* corrumpirt vorkommt, setzt Kazwini

durch ein وهو, id est, erklärungsweise zum erstern Namen des Sternbildes hinzu; es scheint also die gewöhnlichere Benennung gewesen zu seyn. Die alphonsinischen Tafeln übersetzen es durch Deferens caput Algol. Der Stern β, beym Ptolemäus τῶν ἐν τῷ γοργονίῳ ὁ λαμπρός, der helle im Medusenhaupt, wird von Tizini نير راس الغول, *Naïr*, der helle, in *Râs el-gûl*, von Ulug Bekh und auf den beiden arabischen Globen schlechthin *Râs el-gûl*, und in den jetzigen Sternkarten noch kürzer *Algol* genannt. Zur Erläuterung dieses Ausdrucks stehe hier eine Stelle aus der trefflichen Recension der Encyclopädischen Uebersicht der Wissenschaften des Orients in der Hallischen Literatur-Zeitung vom Jahr 1804, No. 295—300, wo es S. 147 heifst: „der Mythus von der Medusa war den Arabern unverständlich; sie substituirten daher einen ihnen geläufigern Namen, nämlich Gol, غول, d. i. ein Unheilstiftendes, dem Menschen zu seinem Verderben an Leib und Seele nachstellendes Wesen, einen Teufel (Golii Lex. S. 1742, und noch ausführlicher Meninski s. h. v). Vergleicht man noch eine verwandte Wortform غال, غيل beym Golius S. 1747, so begreift man zugleich, warum die Juden für den nämlichen Stern den Namen *Lilith* gebrauchen, über welches fabelhafte, den Säuglingen und Wöchnerinnen gefährliche, Ge-

schöpf Buxtorfii Synagoga Judaica, Bas. 1661 S. 81 — 83 nachzulesen ist. So wurde also aus dem Medusenkopf ein راس الغول, *Râs Algol*, ein Teufelskopf. Ein so ominöser Name mufste besonders in der Astrologie, die von den Arabern zu den Europäern überging, von grofser Wirkung seyn. Hieraus kann man sich z. B. die jammervolle Tirade erklären, welche der Theatinermönch Hieronymus Vitalis über das zu seiner Zeit unglückliche Loos des Königreichs Neapel niederschrieb. Er setzte alles Unheil, das diesem Lande begegnete, auf Rechnung des Sterns Algol (d. i. des leidigen Teufels), welcher, vermöge der Vorrückung der Aequinoctialpunkte, damals anfing, im Zenith dieses Landes zu culminiren. (Hier. Vitalis Lexicon mathematicum, Paris 1668, S. 21. 532)." Was *Algol* bedeute, schreibt mir Hr. Beigel, erklärt unter andern der Scholiast zum Zoheir (Caab Ben Zoheir, item Amralkeis etc. ex ed. Ger. Io. Lette, Lugd. Bat. 1748, p. 8. 9), woraus man sieht, dafs die Araber darunter etwas ungeheuer schreckenvolles verstehn. — Für الغول mufs man الغوا gelesen haben; denn man findet für *Algol* auch *Alove*. Der lateinische Uebersetzer des Ali Ebn Reduan nennt den Perseus: *ille qui fert cathenae caput*. Er nahm الغول, *El-gûl*, für الغل, *El-gull*, vinculum, catena. Der Stern *α* in der rechten Seite heifst beym Ulug Bekh, beym

Tizini und auf den beiden arabischen Himmelskugeln جنب برشاوش, *Dschemb Berschausch*, Seite des Perseus, beym Chrysococces in gleichem Sinn Πλευρὰ Περσέως, und in den alphonsinischen Tafeln *Alchemb*, wofür jetzt den Radicalen nach richtig *Algenib* gesagt wird. Daſs dieser Stern auch *Marfik el-thoreja* genannt werde, ist bereits oben S. 85 bemerkt worden. Die eben daselbst vorgekommenen Namen *Mi'sam el-thoreja* und *Atik el-thoreja* stehn auch auf dem Borgianischen Globus, von Assemani, wie so viele andere, falsch gelesen.

Das Gestirn ممسك الاعنة, *Mumsikh el-aïnna*, der Fuhrmann [1],

steht hinter *Râs el-gûl* (dem Medusenkopf), zwischen den Plejaden und dem groſsen Bären, und enthält vierzehn Sterne. Die Araber nennen die Sterne in der Mitte des Bildes (vermuthlich λ, μ, σ) الخباء, *El-chibâ*, das Zelt; ferner den hellen auf der linken Schulter العيوق, *El-aijûk* [2]; den auf dem linken Elbogen (ε) العنز, *El-anz*, die Ziege [3], und die zwey auf der linken Vorhand (ζ und η) الجديين, *El-dschediain*, die beiden Böcke [4]. *El-aijûk* und die beiden letztern

führen den gemeinschaftlichen Namen العناز, *El-inâz*, die Ziegen [5]. Auch wird jener رقيب الثريا, *Rakîb el-thoreja*, Wächter der Plejaden, genannt [6]. Der Stern auf der rechten Schulter (β), und die beiden auf den Knöcheln (γ und ι) heifsen توابع العيوق, *Tawâbi el-aijûk*, Begleiter des Aijûk.

[1] Dieses Sternbild heifst bey den Griechen Ἡνιόχος, *Heniochus*, wörtlich der Zügelhalter. Die Römer lassen entweder diese Benennung unübersetzt, wie Manilius I. 369 und öfter, oder gebrauchen dafür *Auriga*, auch wohl, wie Avienus v. 405, *Aurigator*. Die Mythologen sehen in dem Fuhrmann entweder den Erichthonius,

Quem primum curru volitantem Juppiter alto
Quadriiugis conspexit equis caeloque sacravit.
Manilius I. 370;

oder den Myrtilus, den Fuhrmann des Oenomaus. S. Hygin. Fab. 84. Statt jener Appellativen finden sich daher bey den Dichtern öfters diese Nomina propria; das letztere z. B. beym Germanicus v. 180 und 713. Das arabische ممسك الاعنة, *Mumsikh el-aïnna*, oder ماسك العنان, *Mâsikh el-inân*, ist die Uebersetzung des griechischen Ἡνιόχος. Auch ذو العنان, *Dsû 'l inân*, der mit Zügeln Versehene, kommt vor.

[2] Dies ist der gewöhnliche Name der Capella. Der arabisch-lateinische Almagest liest *Alhajoc*, und hiervon ist das *Alhajoth* in den Sternkarten eine Corruption. Der etymologische Ursprung des Worts عيوق, *Aijûk* (beym Chrysococces Αἰοὺκ) liegt im Dunkeln. Scaliger vermuthet S. 477, daſs es aus dem mit ähnlichen Charakteren geschriebenen عتود, *Atûd*, Caper juvencus, entstanden ist, und die Uebersetzung des griechischen Αἴξ seyn soll, welches beides capella und caper heiſst. Boulliaud (Astronomia Philolaica, App. S. 227) hält *Aijûk* geradezu für eine Corruption von Αἴξ. Allein es ist nicht wahrscheinlich, daſs der Name eines so bedeutenden Sterns erst mit der griechischen Astronomie in den Orient gekommen seyn sollte. Auf den beiden arabischen Globen sind *El-aijûk*, *El-anz* und *El-dschediân* bloſse Sternnamen. Von der Ziege und den beiden Böckchen, die der griechische Fuhrmann auf der linken Schulter und in der linken Hand trägt (wahrscheinlich eine spätere Zugabe, die der ursprünglichen Vorstellung fremd war) findet sich auf denselben keine Spur. Das jetzt gewöhnliche *Capella* kommt beym Ovid, Manilius und Plinius vor, bey dem erstern z. B. in folgenden Versen:

Nascitur Oleniae signum pluviale Capellae:
Illa dati caelum praemia lactis habet.

Fast. V. 113.

Es ist das Diminutiv von *Capra*, welches Cicero, Horaz (Od. III. 7. 6), Germanicus, Vitruv und Columella gebrauchen. Diese Verse geben mir noch zu einigen Bemerkungen Anlaſs. Das Epithet *Olenia*, das schon beym Aratus v. 164 steht, kommt nach der ohne Zweifel richtigen Erklärung seines Scholiasten daher, weil sich Capella ἐπὶ τῆς ὠλένης τȣ͂ Ἡνιόχȣ, super ulnam Aurigae, befindet. An einem andern Ort (Heroïd. ep. XVIII. 188) sagt der Dichter *Olenium pecus*. Statius (Theb. III. 25) hat *Olenium astrum*, Manilius (v. 130) *Olenie*. *Signum pluviale* heiſst dieser Stern deſshalb, weil, wie der gedachte Scholiast zu v. 157 bemerkt, sein Untergang während der Morgendämmerung für die Griechen und Römer in einer sehr stürmischen Jahrszeit erfolgte. Eudoxus in dem Kalender beym Geminus setzt denselben sieben Tage vor der Wintersonnenwende an. Die Alten gedenken dieser Erscheinung und der damit eintretenden Stürme, womit sich die Schiffahrt endigte, nicht selten. Zu dem letztern Verse giebt Ovid im Folgenden selbst den Commentar, auf den ich meine Leser verweise, wenn ihnen der Mythus von der Nymphe Amalthea, die den Jupiter auf dem Ida mit der Milch einer Ziege nährte, unbekannt seyn sollte.

3 So heiſst dieser Stern auch beym Tizini S. 98 und auf den beiden arabischen Him-

melskugeln. Der Glossator des Ulug Bekh nennt ihn S. 26 المعز, *El-maaz*, den Ziegenbock, welchen Namen Lach unrichtig dem Stern ϱ beylegt.

⁴ Dies sind die beiden Ἔριφοι, *Haedi*, der Alten, die, wie Hygin (P. A. II. 13) versichert, Cleostratus aus Tenedos, welcher gegen 500 Jahr vor unserer Zeitrechnung gelebt haben muſs, gebildet hat. Auch Aratus (v. 166) und Ptolemäus setzen sie an die Vorhand — καρπὸς — des Fuhrmanns. Sie werden, eben so wie *Capella*, häufig als ein signum pluviale, nimbosum erwähnt, z. B. in folgendem Verse des Manilius (I. 372):

Tunc subeunt Haedi claudentes sidere pontum.

Vergl. die zweyte Anmerkung. ζ, der westlichere von beiden, wird in der ersten Ausgabe der alphonsinischen Tafeln *Sadatoni* genannt, woraus in den spätern, vermuthlich durch einen Druckfehler, *Saclateni* geworden ist. Scaliger vermuthet S. 478, daſs darunter ساعد الثاني, *Sâïd el-thâni*, der zweyte (östliche) Oberarm, verborgen ist. Hat diese Hypothese ihre Richtigkeit, so muſs man annehmen, daſs der Name ursprünglich dem Stern β an der östlichen Schulter angehört und sich von da zu ζ verirrt hat. Hr. Beigel glaubt, daſs *Saclateni* eben so durch Verstümmelung aus Mum*sikh el-aïnna* entstanden ist, wie τληφιμάδαρ, die Parallaxe beym Chrysococces (Hyde prol. S. XX), aus اختلاف

مختلف منظر, *ichtilâf mandar*, variatio visus. In der lateinischen Uebersetzung des Ali Ebn Reduan wird (S. 13. b) der Fuhrmann die Figur genannt, in qua hora formantur. Scaliger will *Roha* gelesen wissen; denn *Roh*, sagt er, oder *Roha* — رخ — heifst im Arabischen der Fuhrmann. Da ich رخ beym Golius in dieser Bedeutung nicht fand, so fragte ich bey Hrn. Tychsen an, in wie weit Scaliger Recht habe. Seine Antwort war: „dafs *Roh* oder *Roha* den Fuhrmann bezeichne, ist mir unbekannt, wenn man nicht den fabelhaften Vogel رخ, *Roch*, (avis quae integrum Rhinocerota rapit asportatque, Gol.), der freylich einen Fuhrmann abgeben könnte, hieher ziehen will. Sonst hat das Wort رخ, *Rach* ausgesprochen, die Bedeutung eines Fuhrwerks, wie Castellus in seinem Lex. Heptagl. bezeugt. صاحب رخ, *Sâhib rach*, würde mithin ein Fuhrmann heifsen." Hr. Beigel hält dafür, dafs hora nichts weiter als ein Druckfehler für lora ist, so dafs figura in qua lora formantur, die Figur, an welcher Zügel gezeichnet werden, die mit Zügeln versehn ist, eine blofse Uebersetzung des griechischen und arabischen Namens unsers Sternbildes seyn würde.

[5] Es ist befremdend, dafs von dem Collectivo die Ziegen der Stern *El-anz*, die Ziege, ausgeschlossen ist. Vielleicht war dieser Name für ε nur wenig gebräuchlich.

[6] Vermuthlich defswegen, weil er in Arabien (eigentlich unter dem Parallel von etwa 30°) mit den Plejaden zugleich aufgeht. Er scheint sie dort zu begleiten und über den Horizont heraufzuführen, und kann defshalb füglich auch الحادي, *El-hhâdi*, agaso seu praecentor camelorum, heifsen. Ebn Junis spricht S. 193 von einem Stern dieses Namens, welcher kein anderer als Capella seyn kann, und wirklich sagt Scaliger S. 477, dafs er sie auf einem türkischen Planisphär, auf welches er sich öfters beruft, الحادي genannt gefunden habe. Er nimmt dieses Wort jedoch irrig für الحاذي, *El-hhâdsi*, diametraliter oppositus. Auch Aldebaran führt, wie wir unten sehn werden, den Namen حادي النجم, *Hhâdi el-nedschm*, Führer oder Begleiter des Siebengestirns, weil er diesem im Aufgange unmittelbar folgt.

[7] Beym Ulug Bekh wird β منكب ذي العنان, *Menkhib dsi 'l-inân*, Schulter des Fuhrmanns, und γ كعب ذي العنان, *Khâb dsi 'l-inân*, Knöchel d. F., genannt, beides der Stellung nach richtig. Tizini legt den letztern Namen S. 98 dem Stern ι bey, und nennt γ (S. 99) قرن الثور الشمالي, *Karn el-thaur el-schemâli*, das nördliche Horn des Stiers.

Die Gestirne الحوا, *El-hhauwâ*, der Schlangenträger [1], und الحوية, *El-hhawija*, die Schlange [2].

Das Bild *El-hhauwâ* mit vier und zwanzig Sternen und fünf unförmlichen [3] stellt einen Mann vor, der stehend in seinen Händen eine Schlange hält. In der letztern befinden sich achtzehn Sterne, von welchen der am Halse (α) عنق الحية, *Unk el-hhaija*, Hals der Schlange, heiſst [4]. Die Sternreihe an ihrem Kopf wird نسق شامي, *Nasak schâmi*, die Sternreihe unter dem Halse نسق يماني, *Nasak jemêni*, und alles, was zwischen النسقين, *El-nasakain*, den beiden Nasak, steht, الروضة, *El-rauda*, der Garten, genannt. الاغنام, *El-agnâm*, die Schafe, sind Sterne zwischen den beiden *Nasak* in *El-rauda* [5]. Der Stern am Kopf des Schlangenträgers heiſst الراعي, *El-râï*, der Hirt [6], und der am Kopf des Knienden (Hercules) كلب الراعي, *Khelb el-râï*, Hund des Hirten [7]. Eben diesen Namen führt auch der vorangehende von zwey Sternen an der rechten Schulter des Schlangenträgers (β) [8].

[1] Oder vielmehr Schlangenbeschwörer, welches nach Golius die wahre Bedeu-

Bayerische Staatsbibliothek München

tung des Worts حوا, *Hhauwâ*, ist. Von diesen Gauklern, welche in Aegypten, Nubien und Arabien häufig angetroffen werden, sehe man unter andern Bruce's Reisen Vol. V. S. 208 ff. des Originals (Edinburg 1790), oder S. 210 ff. der deutschen Uebersetzung, und die Abbildung in Kämpfer's Amoenitates exoticae S. 566. Schon im Alterthum trieben sie unter dem Namen Psylli ihr Wesen. S. Aristot. de mirabil. ausc. c. CLXII und daselbst Bekmann's Note; Aeliani Hist. animal. I. 57. XVI. 27. Plin. H. N. VII. 2. VIII. 25. XXVIII. 3. Das *Afeichus* der alphonsinischen Tafeln und des arabisch-lateinischen Almagest zeigt, dafs die Araber neben der gewöhnlichern Benennung *El-hhauwâ* auch die griechische Ὀφιοῦχος, Schlangenträger, gebraucht haben. Die Römer drücken die letztere bald durch *Anguitenens* (Cicero v. 76, Manilius und andere), bald durch *Anguifer* (Columella XI. 2. 49), bald durch *Serpentarius* (Scholiast des Germanicus pag. 93) aus, oder behalten sie auch unübersetzt bey, wie Vitruv IX. 4, Germanicus v. 74 und öfter. Die Alten stellten sich unter diesem Bilde gewöhnlich den Aesculap vor. S. Eratosthenes c. 6. Ovid. Fast. VI. 735 ff. Mehrere andere Deutungen kann man aus Hygini P. A. II. 14 kennen lernen. الحوا wird von den Mauren, wie Scaliger S. 478 sagt, *El-hague* ausgesprochen, und diese Aussprache hat sich

Bayerische Staatsbibliothek München

nach Hrn. Beigels Bemerkung bey den Spaniern erhalten, welche das arabische w durch gu ausdrücken. So z. B. steht *Guadalquivir* für وادي الكبير, *Wâdi el-khebîr*, der grofse Flufs; *Guelba* (eine Stadt) für ولبة, *Welba*. S. Edrisii Hispania, cura Io. Melch. Hartmann, diss. II. p. 2. 13. Aus *El-hague* ist nach Scaliger's Meinung durch einen Druckfehler das *Alangue* entstanden, welches die alphonsinischen Tafeln und der arabisch-lateinische Almagest neben *Afeichus* als Namen des Schlangenträgers setzen, und dies ist auch um so wahrscheinlicher, da sie den Stern am Kopf *Rasalaugue* nennen. Lach (S. 49) will *Alangue* lieber aus dem von Hyde (S. 30) angeführten türkischen Namen يلانجي, *Jilandsche*, des Bildes hergeleitet wissen. Man begreift aber nicht, wie ein türkisches Wort in unsere astrognostische Sprache gekommen seyn sollte.

2 حوية, *Hhawija*, kommt in den Wörterbüchern nur in der Bedeutung intestinum vor, wird aber ohne Zweifel, eben so wie die gewöhnlichere Form حية, *Hhaija*, die sich gleichfalls in unserm Text findet, auch Serpens femella heifsen, da die Radix حوي, *hhawa*, in der fünften Conjugation die Bedeutung in se convolutus fuit serpens hat. — Der griechische Name dieses Bildes ist Ὄφις, welches die Römer bald durch *Anguis*, bald durch *Serpens* übersetzen. S. oben S. 33.

[3] Die Sterne am Kopf des Poniatowskischen Stiers, welche auf dem Borgianischen Globus in eine dreyseitige Figur eingeschlossen sind.

[4] Eben so beym Ulug Bekh, beym Tizini S. 105 und auf den beiden arabischen Globen. عنق kann auch *Unuk* ausgesprochen werden.

[5] نسق, *Nasak*, drückt eben so, wie die Sternnamen نظم, *Nedm*, und نظام, *Nidâm*, welche unten vorkommen werden, rem quamlibet ordinatam et consertam aus; نسقين, *Nasakain*, ist davon der Dual. Die Gentilia شامي, *Schâmi*, Syrisch, und يماني, *Jemêni*, Jemenisch, heifsen hier, wie bey mehreren andern Sternen, die durch dieselben unterschieden werden, ohne alle weitere Beziehung nördlich und südlich, und haben ganz natürlich diese Bedeutungen erhalten, da Jemen, oder das glückliche Arabien, den Arabern das südlichste Land ist, und Schâm, oder Syrien, ihnen im Norden liegt. (Die Begriffe rechts und links, welche die Namen *Jemen* und *Schâm* eigentlich ausdrücken, kommen hier nicht in Betracht.) Dies vorausgesetzt, fragt es sich, welche Sternreihen von den Arabern die nördliche und südliche genannt worden sind? Auf dem Dresdner Globus steht النسق الشامي, *El-nasak el-schâmi*, die nördliche Sternreihe, auf der Brust des Hercules längs seinen in gerader Linie ausgestreckten Armen,

und in einer der beiden von Hyde verglichenen Abschriften des Fixsternverzeichnisses des Tizini kommt (S. 108) ein Stern dritter Gröfse unter der Bezeichnung الاول من النسق اليماني, *El-awel min el-nasak el-jemêni*, der erste aus der südlichen Sternreihe, unter 229° 10′ gerader Aufsteigung und 11° 40′ nördlicher Abweichung vor, welcher kein anderer als δ in der Schlange seyn kann. Aus diesen Datis ergiebt sich, was auch schon Hr. Buttmann, ohne sie zu kennen, aus dem Text des Kazwini geschlossen hatte, dafs unter *Nasak schâmi* β und γ der Schlange und die Sterne auf den Armen des Hercules, unter *Nasak jemêni* δ, α, ε der Schlange, und vielleicht auch δ, ε, ζ und η des Schlangenträgers verstanden werden. Diese beiden Reihen, sagt mein gelehrter Freund, haben sich die Araber als Zäune, und die ganze Gegend dazwischen als einen Garten oder Anger gedacht. Die Schafe sind die Sterne, welche jetzt die Keule des Hercules bilden. Da der Garten nur zwey Zäune hat, so ist er nach Osten hin offen, und dort liegt daher sehr passend der Hirt mit seinen Hunden. — Beym Firuzabadi heifst es S. 21 ganz unbestimmt: „*El-nasakân* sind zwey Sterne (er hat Sternreihen schreiben wollen), welche in der Nähe von *El-fekka* (der nördlichen Krone) anfangen, der eine in Süden, der andere in Norden."

[6] Auch رأس الحوا, *Râs el-hhauwâ* (in unsern Sternkarten *Ras Alhague*) Kopf des Schlangenträgers. Beide Benennungen kommen beym Ulug Bekh vor. Die aus Bayer entlehnten Namen *Jed* — يد — und *Marfic* — مرفق — der Sterne δ und λ am linken Arm, bedeuten Hand und Elbogen. Warum Tizini S. 105 und 106 ζ und η an den Knien des Schlangenträgers die beiden سابق, *Sâbik*, nennt, weiſs ich nicht. *Sâbik* heiſst praecedens, anticipans, auch antecessor, victor. Vielleicht ist, wie Hr. Beigel vermuthet, سايق, *Sâïk*, successor, sequens, zu lesen (man vergleiche unten die sechste Anmerkung zum Stier), welcher Ausdruck indessen sich eben so schwer rechtfertigen lassen würde.

[7] Der gewöhnlichere Name ist *Râs el-dschêthi.* S. oben S. 64.

[8] Eben so heiſst dieser Stern beym Ulug Bekh.

Das Gestirn السهم, *El-sahm*, der Pfeil [1],

besteht aus fünf Sternen zwischen dem Schnabel der Henne (des Schwans) und *El-nesr el-tâïr* (α, β und γ im Adler), mitten in der groſsen Milchstraſse [2]. Die Spitze ist gegen Osten und der Einschnitt gegen Westen ge-

richtet. Wenn der Pfeil am höchsten steht [3], so beträgt seine Länge nach der Schätzung des Auges etwa zwey Ellen [4].

[1] In den alphonsinischen Tafeln finden sich für dieses kleine Bild die Namen *Istusc* und *Alahance*. Der erstere ist, wie Grotius S. 59 bemerkt, das griechische Ὀϊστὸς, Pfeil, das also die Araber neben dem gewöhnlichern السهم, *El-sahm*, welches beym Ulug Bekh, auf dem Dresdner Globus und anderswo vorkommt, beybehalten haben müssen. Vom letztern sagt Scaliger S. 478: legendum الحنصة, *Alhance*, id est Sagitta, hebraicae originis חץ, converso Dages in Nun, ut saepe accidit in Arabismo et Syriasmo. In den Wörterbüchern steht dieses الحنصة nicht. Das *Orfercalim*, welches Bayer als eine der Benennungen des Pfeils anführt, hält Hr. Beigel für das entstellte türkische اوقسز قلم, *Otsys kelem*, glatter (d. i. unbefiederter) Pfeil, sagitta glabra, non alata, worüber Meninski in Onomastico s. v. Glaber zu vergleichen ist. Für das bey den Griechen am gewöhnlichsten vorkommende Ὀϊστὸς sagt Eratosthenes in gleicher Bedeutung Τόξον. Die Römer drücken beides durch Sagitta aus. Beym Grotius heiſst es am angeführten Ort: est autem alia haec Sagitta ab ea quae Sagittario tribuitur, vocaturque *αὐτὸς ἄτερ τόξε*

(Aratus v. 312), et *missore vacans* Ciceroni (v. 325). Hieraus nimmt Bayer den Namen *Missore*, den, seiner Versicherung nach, der Pfeil beym Cicero geführt haben soll. Der Scholiast des Germanicus verwechselt beide Pfeile, indem er von der *Sagitta* erst unter dem Schützen p. 122, und dann fast mit denselben Worten p. 123 beym Adler spricht.

[2] Soll heiſsen: in dem breiten Streifen der Milchstraſse, die hier getheilt ist.

[3] Wenn er culminirt, wo seine augenfällige Länge am kleinsten ist. Von dem im Text stehenden Ausdruck كبد, *Khebd*, ist oben S. 30 die Rede gewesen.

[4] Die Entfernung der Sterne α und γ an den äuſsersten Enden des Pfeils nach der Bestimmung der Alten (die Neuern haben ihn noch durch einige kleine Sterne verlängert) beträgt etwa 4°. Hiernach hielte ein Cubitus — ذراع, *Dsirâ* — 2°. Eben diese Länge ergiebt sich aus der Entfernung der Sterne α und β im Füllen und im Steinbock, die, wie es unten heiſst, eine Elle seyn soll. Das nämliche abstrahirt Hr. Caussin in einer Anmerkung zu seiner Uebersetzung des Ebn Junis S. 176 aus verschiedenen Angaben des Abdelrahman Sufi. Bey diesem astronomischen Gebrauch der Elle sind die Araber den Griechen gefolgt. Hipparch beym Strabo (l. II. p. 197 ed. Almel.) nimmt den Πῆχυς, Cubitus, deutlich für 2°. Der vier und zwanzig-

ste Theil der Elle hieſs bey den Griechen Δάκτυλος, bey den Römern Digitus, bey den Arabern اصبع, *Asba*, Fingerbreite, Zoll. Ein solcher Zoll wird also am Himmel eine Entfernung von 5′ bezeichnet haben, und so scheint ihn Ptolemäus B. XI. S. 269 des griechischen Almagest, und Ebn Junis S. 177, 198 und 209 zu nehmen. Hiermit ist das nur etwa halb so groſse Zwölftel des Durchmessers der Sonnen- und Mondscheibe, welches die Astronomen auch einen Zoll zu nennen pflegen, nicht zu verwechseln. Riccioli ist in diesen Fehler verfallen, wie Herr Caussin in einer Anmerkung zu der letztern der eben angeführten Stellen des von ihm übersetzten arabischen Astronomen bemerkt.

Das Gestirn العقاب, *El-okâb*,
der Adler [1],

enthält neun Sterne und sechs unförmliche. In dem Bilde werden drey ausgezeichnete النسر الطاير, *El-nesr el-tâïr*, der fliegende Adler, genannt [2]. Diesem gegenüber steht (in der Leyer) *El-nesr el-wâki*, der fallende Adler. Unter den unförmlichen Sternen nennt der gemeine Mann die drey hellern, der geraden Richtung und des gleichen Abstandes wegen, الميزان, *El-mîzân*, den

Wagebalken, und die zwey über diesen الظليمين, *El-dhalîmain*, die beiden Strauſse [3].

[1] Ἀετὸς, *Aquila.* Für die erste Benennung kommen beym Aratus, so wie bey andern Epikern, die Formen Ἀητὸς, Αἰητὸς und Αἰετὸς, und für die letztere bey den Dichtern die umschreibenden Ausdrücke *Praepes adunca Jovis* (Ovid. Fast. VI. 196), *Jovis ales* (Manilius, Germanicus), *Armiger Jovis* (Avienus) und andere mehr vor. Der hellste Stern hieſs nach Ptolemäus vorzugsweise Ἀετὸς, Adler. Ob er ehemals weniger lebhaft glänzte, als jetzt? Der eben gedachte Astronom zählt ihn zur zweyten Klasse. Germanicus sagt vom ganzen Bilde: *habet miracula nulla* (v. 318), welches jedoch nur aus einer falschen Interpretation der Worte des Aratus (v. 314) ὃ τόσσος μεγέθει, weniger groſs (nämlich als der Schwan), entstanden zu seyn scheint.

[2] Ob *Okâb*, wie Buffon art. grand Aigle sagt, eine der Benennungen des Steinadlers, mithin ein Synonym von *Nesr*, oder, wie Hyde S. 31 behauptet, der gemeine, sogenannte Hasenadler ist, mag dahin gestellt seyn. Genug in astrognostischer Hinsicht sind العقاب, *El-okâb*, und النسر الطاير, *El-nesr el-tâïr*, sehr verschieden. Jenes bezeichnet das griechische Sternbild, dieses bloſs die drey

in gerader Linie stehenden Sterne β, α und γ. Das Γὺψ πετόμενος des Chrysococces ist die Uebersetzung davon. Bey den Persern führen diese Sterne nach der Versicherung des Nasir Eddin (S. 32) den ganz analogen Namen شاهين تازاز, *Schâhîn târâzed*, der raubende Falke. Ulug Bekh nennt bloſs den hellen im Adler *El-nesr el-tâïr*, wofür wir jetzt kurz *Attair* sagen. Beym Scaliger heiſst es S. 479 vom Adler: in mappa dicitur عقاب, quod βασανισμὸν vel βασανιςήριον, supplicium, significat. Sed quis ejus rei causam reddet? Magis mirari libet, quam quaerere. Er hätte nicht weit suchen dürfen. Das Wort عقاب bedeutet, *ikâb* ausgesprochen, Strafe, Tortur, *okâb* gelesen, den Adler. Nur die erste Bedeutung war ihm bekannt. ζ heiſst beym Ulug Bekh ذنب العقاب, *Dseneb el-okâb*, Schwanz des Adlers. Wenn Tizini S. 93 eben diesen Stern ذنب النسر الطاير, *Dseneb el-nesr el-tâïr*, Schwanz des fliegenden Adlers, nennt, so nimmt er abusive *El-nesr el-tâïr* für den Namen des griechischen Bildes.

³ Unter dem Wagebalken kann Kazwini nur die drey in fast gerader Linie und in gleichen Intervallen stehenden Sterne θ, η und δ verstehn, und daſs er mit den beiden Strauſsen ι und λ meint, erhellt aus dem Verzeichniſs des Tizini, der sie S. 93 unter den Namen des nördlichen und südlichen der beiden Strauſse — ظليمي, *Dhalî-*

mai — aufführt. Auf dem Borgianischen Globus sind die unförmlichen Sterne des Adlers, woraus bekanntlich Antinous gebildet worden ist, in ein Viereck (ein solches formiren δ, λ, κ, θ) eingeschlossen, worin sich ein Name findet, der füglich الظليمين, *El-dhalîmain*, gelesen werden kann. Assemani räth, aber gewiſs irrig, auf zwey ganz andere Wörter. Von der Entstehung des Sternbildes Antinous, worüber sich in den astrognostischen Büchern manches Unrichtige gesagt findet, wird eine Notiz hier nicht am unrechten Ort stehn. Antinous, ein schöner, aus Bithynium oder Claudiopolis in Bithynien gebürtiger, Jüngling, der Liebling des Hadrian, kam in Aegypten um, sey es nun, daſs er zufällig im Nil ertrank, oder sich in der abergläubischen Absicht, dadurch das Leben des Kaisers zu verlängern, einem freywilligen Tode hingab. Man vergleiche Dio Cassius Hist. Rom. l. LXIX. p. 1159 ed. Reim.; Spartian. Vit. Hadr. c. 14; Aurelius Victor Caesar. c. 14. Suidas v. *παιδικά*. Hadrian beweinte ihn nach dem Ausdruck des Spartian muliebriter. Er nannte ihm zu Ehren eine Stadt in Oberägypten Antinoopolis, lieſs ihm, als einer Gottheit, an verschiedenen Orten Tempel, und überall im römischen Reich Statuen errichten, und suchte sein Andenken durch jede Art von Kunstdenkmälern, deren noch eine bedeutende Anzahl vorhanden ist, zu verherrlichen. „Zu-

letzt, heiſst es beym Dio Cassius, behauptete er sogar, einen gewissen Stern — ἀςέρα τινὰ — als dem Antinous angehörig zu sehen, und er hatte es gern, wenn die ihn Umgebenden mythologisch deducirten, daſs derselbe aus der Seele des Antinous entstanden und erst seit dessen Tode erschienen sey. Man spottete deſshalb allgemein über ihn." In welchem Stern der Kaiser seinen Liebling zu erblicken glaubte, ob in einem der unförmlichen des Adlers, sagt die Geschichte nicht. Diese waren es indessen nach der Versicherung seines Zeitgenossen Ptolemäus, welche man nach dem Antinous benannte, wahrscheinlich um ihm durch die Idee zu schmeicheln, daſs der Adler Jupiters den Jüngling, wie einst den Ganymed, zum Himmel entführe. Bailly (Hist. de l'Astr. Moderne T. I. p. 199) ereifert sich sehr über den Ptolemäus, daſs er sich so weit habe erniedrigen können, das unnatürliche Verhältniſs Hadrians zu dem Bithynier durch ein Sternbild verewigen zu wollen. Es fragt sich aber, ob er der Urheber eines solchen war, und ob er, falls er dergleichen schon vorfand, es schicklicherweise vermeiden konnte, in seinem Fixsternverzeichniſs den Antinous zu nennen. Mehr als ein beyläufiges Nennen dieses Namens liegt in seinen Worten nicht, wenn er bey den unförmlichen Sternen des Adlers sagt: Ἐφ' ὧν ὁ Ἀντίνοος, über welchen der Antinous,

nämlich präsidirt oder etwas dem ähnliches. Ein eigentliches Bild macht er daraus nicht. Dies hat erst in neuern Zeiten Tycho Brahe gethan, der in seinem Sternkatalog (s. seine Progymnasmata Astronomiae instauratae) die Zahl der alten Sternbilder durch den Antinous und das Haupthaar der Berenice vermehrt. Man wird sich aus dem Obigen erinnern, dafs Ptolemäus auch das letztere nicht als ein besonderes Bild aufführt.

Das Gestirn الدلفين, *El-dulfîn* [1],
(der Delphin)

enthält zehn nahe bey einander stehende Sterne, welche auf *El-nesr el-tâïr* (α, β und γ im Adler) folgen. Der helle am Schwanz (ε) wird ذنب الدلفين, *Dseneb el-dulfîn*, Schwanz des Delphins, genannt. Die vier in der Mitte (α, β, γ, δ) heifsen bey den Arabern العقود الصليب, *El-akûd el-salîb*, der Knoten des Kreuzes [2], und der am Schwanze عمود الصليب, *Amûd el-salîb*, Stiel des Kreuzes.

[1] Das Δελφὶν, Δελφὶς, *Delphin*, *Delphis*, *Delphinus* der Griechen und Römer. Nach

dem Scholiasten des Germanicus p. 124 nannte man dieses Bild auch *Musicum Signum*, nicht etwa, weil es in numero *Musarum* d. i. neun Sterne enthält, sondern wegen mancher wunderbaren Sagen vom Delphin, womit sich die alten Naturhistoriker und Dichter trugen. S. Plin. H. N. IX. 8.

[2] Ich nehme hier عقود für den Plural von عقدة, *Okda*, Knoten, und verstehe darunter die Verbindung der Querhölzer des Kreuzes. Man kann es aber auch, wie Hr. Beigel bemerkt, für den Plural von عقد, *Ikd*, ansehn. Dann bezeichnet es die Perlen und Steine (baccae), womit das zum Schmuck dienende Kreuz besetzt wird. So gebrauchen die asiatischen Dichter Hafiz, Sadi und andere mehr die Plejaden immer als ein Bild einer Brillanten-Rosette mit einem Solitär. S. unten die neunte Anmerkung zum Stier.

Das Gestirn قطعة الفرس, *Kit'a el-feres* [1],

(das Füllen)

folgt dem Delphin und enthält vier Sterne, von denen zwey (γ und δ) sehr nahe bey einander stehn. Der Zwischenraum beträgt eine Spanne. Die beiden andern (α und β)

sind eine Elle von einander entfernt [2]. Jene zwey stehn am Maul, diese zwey am Kopf.

[1] So heiſst bey den Arabern das Füllen, wörtlich Sectio equi. Bestimmter ist das Ἵππȣ προτομὴ der griechischen Astronomen. Προτομὴ bezeichnet nämlich bey thierischen Figuren, was πρόσωπον bey menschlichen ist, den obern Theil des Körpers bis an die Schultern, ein Brustbild. Wenn Geminus bey Ἵππȣ προτομὴ hinzusetzt καθ' Ἵππαρχον, nach dem Hipparch, so scheint er dadurch andeuten zu wollen, daſs dies kleine Bild vom Hipparch eingeführt oder doch zuerst so benannt worden ist. Aratus und Eratosthenes kennen es noch nicht. Der Name *Equuleus*, den ihm die Neuern beylegen, bezeichnet ein Füllen. Der arabische Glossator des Ulug Bekh nennt es S. 33 mit Bezug auf den Pegasus الفرس الاول, *El-feres elawel*, das erste Pferd.

[2] Da die Sterne γ und δ ungefähr halb so weit von einander entfernt sind, als α und β, so muſs شبر, *Schebr*, Spanne, für die Hälfte von ذراع, *Dsirâ*, Elle, also für eine scheinbare Entfernung von 1°, genommen werden. Eben so bestimmt Hr. Caussin dieses Maſs nach Anleitung einiger Angaben des Abdelrahman Sufi. S. seine Uebersetzung des Ebn Junis S. 176.

Das Gestirn الفرس الاعظم, *El-feres el-a'dam*, das gröſsere Pferd [1],

(Pegasus [2])

mit zwanzig Sternen, stellt den Kopf, die Vorderfüſse und den Rumpf eines Pferdes bis zu Ende des Rückens ohne Hintertheil und Hinterfüſse vor. Der erste Stern steht am Nabel und zugleich am Kopf der Angekettenten (Andromeda), gehört also beiden Bildern gemeinschaftlich an. Er heiſst سرة الفرس, *Surra el-feres*, Nabel des Pferdes [3]; ein anderer am Rücken (γ) جناح الفرس, *Dschenâh el-feres*, Flügel des Pferdes; einer an der rechten Schulter (β) منكب الفرس, *Menkhib el-feres*, Schulter des Pferdes; ein anderer am Ende des Halses (α) متن الفرس, *Matn el-feres*, Vorderbug des Pferdes [4], und noch ein anderer am Maul, welcher auf die vier Sterne im *Kit'a el-feres* (Füllen) folgt (ε), فم الفرس, *Fom el-feres*, Maul des Pferdes [5]. Die vier hellen im Viereck, nämlich *Matn el-feres*, *Menkhib el-feres*, *Dschenâh el-feres* und der gemeinschaftliche, werden von den Arabern الدلو, *El-delv*, der Schöpfeimer, genannt. Die beiden vorangehenden (α und β) heiſsen العرقوة, *El-*

arkuwa, und die beiden am Körper (τ und υ) النعايم, *El-naâïm*, oder auch الكرب, *El-khereb*, indem sie die Araber mit der Vereinigung der beiden Querhölzer in der Mitte über dem Schöpfeimer, wo das Seil befestigt wird, dem sogenannten *El-khereb* des Schöpfeimers, vergleichen [6]. Die beiden am Kopf (θ und ν) werden سعد البهايم, *Sa'd el-bahâïm*; die beiden am Halse (ζ und ξ) سعد الهمام, *Sa'd el-homâm*; die beiden nahe bey einander stehenden an der Brust (λ und μ) سعد النازع, *Sa'd el-nâzi*, und die beiden am rechten Knie (η und ο) سعد المطر, *Sa'd el-matar*, genannt [7].

[1] Beym arabischen Glossator des Ulug Bekh الفرس الثاني, *El-feres el-thâni*, das zweyte Pferd.

[2] Dies Bild heifst bey den griechischen Astronomen durchgängig Ἵππος, das Pferd, eine Benennung, zu der ursprünglich die Lage der Sterne, die ziemlich natürlich das Vordertheil eines Pferdes darstellt, Anlafs gegeben haben mag. Der Name Πήγασος, Pegasus, entstand erst durch spätere mythische Deutung. Beym Aratus findet er sich noch nicht. Der Dichter bemerkt blofs v. 216 ff., es sey dies nach der gewöhnlichen Vorstellung das

Pferd, welches durch seinen Hufschlag auf dem Helicon die Hippocrene hervorgebracht habe. Eratosthenes spricht schon vom Pegasus. „Einige, sagt er c. 18, meinen, das Pferd sey der Pegasus, der nach Bellerophons Sturz zu den Sternen aufflog. Dies kann aber nicht seyn, da es keine Flügel hat." Die, mit welchen es jetzt abgebildet wird, mufs es also erst späterhin erhalten haben. Ptolemäus legt sie ihm bereits bey. Die Römer nennen es nach dem Beyspiel der Griechen schlechthin *Equus*, wofür die Dichter *Sonipes*, *Sonipes ales*, *Cornipes* und mehrere Ausdrücke der Art gebrauchen. Als Name des Bildes kommt Pegasus meines Wissens blofs beym Germanicus v. 221 und 282 vor. Nach den Mythographen war das Musenpferd aus dem Blute der vom Perseus getödteten Medusa entstanden. Daher *Equus Gorgoneus* beym Ovid. Fast. III. 450.

[3] Ulug Bekh nennt diesen Stern auch رأس المرأة المسلسلة, *Râs el-mar'a el-musalsela*, Kopf der Angeketteten.

[4] Das Wort متن, *matn*, erklärt Golius durch latus unum dorsi, lumbi cum carne nervisque utcunque protuberare solens. Aufserdem wird es, wie Hr. Beigel bemerkt, häufig für den Text eines Buchs, im Gegensatz der Glossen, von denen er umgeben ist, gebraucht, z. B. in Nasir Eddin's Vorrede zum Euclides. Muradgea d'Ohfson I.

S. 183 der deutschen Uebersetzung hat ebenfalls diese Bedeutung, die auf das Medium geht, welches Golius zu obiger Erklärung noch hinzusetzt. Hier scheint es den mittlern fleischigen Theil des Vorderblatts bezeichnen zu sollen. Der Stern *α* steht nämlich عند منشا العنق, wie Kazwini sagt, d. i. in der Gegend des Körpers, wo der Hals aus den Schultern gleichsam hervorwächst, an der ἔκφυσις des Halses, wie sich Ptolemäus auszudrücken pflegt. Gleich nachher beschreibt unser Verfasser die Lage des Sterns noch einmahl durch عند منتهي العنق, am Ende des Halses. Wenn er, um die Stelle des Sterns *γ*, der nach Ptolemäus ἐπὶ τῆς ὀσφύος, in lumbo, steht, zu bezeichnen, sich ebenfalls des Worts متن, *matn*, bedient, so scheint dasselbe eine allgemeine Benennung der fleischigen Theile des Körpers, welche über den Vorder- so wie über den Hinterbeinen nach dem Rücken hinauf liegen, seyn zu sollen.

[5] Die vier letztern Sterne sind diejenigen, welche jetzt *Algenib*, *Scheat*, *Markab* und *Enif* genannt werden. Das erste Wort ist entweder gleichen Ursprungs mit dem *Algenib* im Perseus (s. oben S. 90), oder auch aus الجناح, *El-dschenâh*, der Flügel, entstanden. *Scheat* ist nach Hyde das entstellte, und von den benachbarten Sternpaaren *η* und *ο*, *λ* und *μ*, auf *β* übergegangene *Sa'd*. Da aber dieser Stern am Fuſs, hoch nach der

Schulter hinauf, steht, so wird man lieber mit Scaliger (S. 479) *Scheat*, oder, wie man auch geschrieben findet, *Seat*, von ساعد, *Sâïd*, lacertus, herleiten; und wirklich setzen die alphonsinischen Tafeln *β* an die rechte Schulter super radicem manus. *Markab*, das arabische مركب, kann, da es jede Art von Vehikel bedeutet, auch für den Sattel genommen werden (das hebräische מרכב, *Merkhab*, hat ausdrücklich diese Bedeutung), eine der Lage nach für den Stern *α* passende Benennung. *Enif*, oder nach der bey den Arabern gewöhnlichen Aussprache *Emf* — انف — heiſst die Nase. Beym Ulug Bekh kommt *ε* unter den Namen فم الفرس, *Fom el-feres*, Maul des Pferdes, und جحفلة الفرس, *Dschahfela el-feres*, Lefze des Pferdes, vor. Der letztere findet sich auch auf dem Borgianischen Globus. Chrysococces nennt *Algenib* vorzugsweise Pegasus, *Markab* irrig Ὀμφαλος ἵππȣ, Nabel des Pferdes, und *Scheat* richtig Ὦμος ἵππȣ, Schulter des Pferdes. Was er mit seinem Κεφαλή ἵππȣ, Kopf des Pferdes, will, weiſs sich Boulliaud (Astron. Philol. App. S. 227) nicht zu erklären. Er giebt diesem Stern, angeblich zweyter Gröſse, die Länge 14° ♉ 40′, und Breite 43° 0′ N. Addirt man zur erstern 9 bis 10 Grad, um welche seine Längen von den jetzigen abweichen, so trifft man auf die Gegend zwischen *γ* im Perseus und *ε* in der

Cassiepea, wo nichts von einem Pferde zu ahnen ist. Da die Länge, wie aus der Vergleichung mit den vorhergehenden und nachfolgenden Sternen erhellet, nicht sehr fehlerhaft seyn kann, so vermuthe ich, daſs die Breite falsch angegeben ist, und daſs es 23° statt 43° heiſsen soll. Dann kommt man auf die Gegend von Algol, wo man denn annehmen muſs, daſs Chrysococces das arabische الغول, *El-gûl*, nicht gekannt, und so *Râs el-gûl*, den Namen dieses Sterns, auf gut Glück durch Κεφαλὴ ἵππȣ, Pferdekopf, übersetzt hat. Vielleicht schwebte ihm dabey das ähnlich klingende خيل, *cheil*, equi, vor.

6 عرقوة, *arkuwa*, heiſst nach Golius lignum transversum, qualia duo crucis forma situlam superne continent. Dies ist nach Kazwini der Name der Sterne α und β. Sie werden auch, und noch gewöhnlicher, unter andern von Ulug Bekh, Fergani (Elem. astr. S. 79), und auf den beiden arabischen Globen الفرغ المقدم, *El-ferg el-mukdim* oder *mukaddem*, der vorangehende Ferg, genannt, welches Wort Golius durch locus medius inter ansas urnae, quo effunditur aqua erklärt. Von den beiden Namen النعايم, *El-naâïm*, und الكرب, *El-khereb*, die Kazwini den Sternen τ und υ am Körper beylegt, kommt der letztere auch beym Ulug Bekh, beym Tizini S. 96 und auf der Dresdner Himmelskugel

vor. Die Erklärung desselben findet sich in unserm Text. Der erstere ist der Plural von نعامة, *naâma*, welches nach Golius lignum transversarium duobus arrectariis ad puteum incumbens, ut ei appendatur trochlea, qua hauriatur aqua, bedeutet. Die beiden übrigen Sterne im Viereck, γ und α Andr., werden الفرغ المؤخر, *El-ferg el-muccher* oder *muaccher*, der nachfolgende Ferg, genannt. — Die Namen *El-arkuwa*, *El-khereb*, *El-naâïm* und *El-ferg* scheinen auf eine zweifache Ansicht des Vierecks im Pegasus hinzudeuten. Einmahl dachte man es sich als einen viereckigen Schöpfeimer, und die beiden Sterne τ und υ in der Mitte als die Vereinigung der beiden über dem Eimer nach der Richtung der Diagonalen liegenden Querhölzer, an denen das Seil des Ziehbrunnens befestigt ist. An den Seiten zwischen α und β, und zwischen γ und α Andr., stellte man sich die beiden Tillen vor, über welche das Wasser ausläuft, weſshalb man diese Seiten die vorangehende und nachfolgende Tille nannte. Dann dachte man sich, nach dem Namen *El-naâïm* zu urtheilen, das Viereck als die hölzerne Vorrichtung, wodurch der Eimer in den Brunnen gelassen wird, nämlich als zwey über vier im Quadrat stehende Pfosten gelegte Querhölzer, an welchen die Rolle angebracht ist. Eine solche Vorrichtung führte der arabische Nomade vielleicht immer

bey sich. — Die gedachten vier Sterne bilden unter den Namen *El-ferg el-mukdim* und *El-ferg el-muccher* die sechs und sieben und zwanzigste Mondstation. Mit diesen Mondstationen hat es folgende Bewandnifs. Aufser der gewöhnlichen Eintheilung der Ekliptik in zwölf Zeichen ist bey den Arabern noch eine andere in acht und zwanzig Theile gebräuchlich, die منازل القمر, *Menâzil el-kamar*, Stationen des Mondes, oder schlechthin *Menâzil*, Stationen, genannt werden. Das Wort منزل, *menzil*, von der Wurzel نزل, *nazal*, descendit, deversatus fuit, heifst locus ubi quis devertit, mansio, domus; *Menâzil el-kamar* sind also wörtlich Herbergen des Mondes, und man sieht sogleich, nicht blofs aus dem Namen, sondern auch aus der Anzahl der Theile, dafs der 27 bis 28tägige Umlauf des Mondes zu dieser Eintheilung Anlafs gegeben hat. Jede Station hält im Durchschnitt etwa 13°, um welche der Mond seiner mittlern Bewegung nach täglich gegen Osten rückt. Ich sage im Durchschnitt; denn die Stationen sind nicht von gleicher Länge, wenigstens nicht in Hinsicht auf die Oerter der Sterne, die man zu ihrer Bezeichnung gewählt hat. So bestimmen β und γ am Kopf des Widders die erste; die etwa 15° östlich stehenden Sterne δ, ε und ζ ϱ eben dieses Bildes die zweyte; die 11° weiter östlich befindlichen Plejaden die dritte

Station u. s. w. Eben so verschieden ist die Entfernung dieser Sterne von der Ekliptik. Mehrere darunter sind ganz aufser dem Bereich des Mondes, z. B. Castor und Pollux, Denebola, β Andr. Kazwini handelt von den Mondstationen in einem eigenen Abschnitt auf dem 25 bis 28sten Blatt der Berliner Handschrift. Da aber die darin vorkommenden Sternnamen gröfstentheils in seiner Gestirnbeschreibung erwähnt werden, so will ich dieses Kapitel, welches seines übrigen meistens meteorologischen Inhalts wegen für uns von geringem Interesse ist, nicht übersetzen, sondern nur herausheben und in meine Anmerkungen verweben, was sich Neues und Abweichendes in demselben findet. Noch bemerke ich, dafs die gewifs sehr alte Eintheilung des Thierkreises in 28 Stationen auch bey den Hindus in Gebrauch ist, jedoch mit verschiedenen Modificationen, die ich hier nicht aus einander setzen kann. Man sehe Sir William Jones Abhandlung: On the antiquity of the Indian Zodiack, im 2ten Bande der Asiatick Researches.

[7] Unter سعد, *Sa'd*, welches im Allgemeinen fortuna, felicitas, bedeutet, wird insbesondere ein glückliches Gestirn verstanden. So werden von den arabischen Astrologen Jupiter und Venus السعدان, *El-sa'dân*, die beiden sidera benefica, Saturn und Mars hingegen النحسان, *El-nahsân*, die

beiden sidera malefica, genannt. Firuzabadi zählt, wie Hyde S. 54 bemerkt, unter den Fixsternen zehn سعود النجوم, *Su'ûd el-nudschûm*, wohlthätige Gestirne, wovon vier im Pegasus, vier im Wassermann, und zwey im Steinbock stehn, alle im Bezirk dreyer benachbarten Sternbilder. Vier davon, eins im Steinbock und drey im Wassermann, gehören zu den Mondstationen. Von den sechs übrigen, sagt jener Lexicograph, besteht jedes aus zwey um eine Elle von einander entfernten Sternen. Er meint, aufser den vier in unserm Text erwähnten Sternpaaren, γ und δ im Steinbock, α und o im Wassermann. Welchen Vorstellungen diese Zwillingsgestirne den Namen der wohlthätigen und zugleich die Beywörter verdanken, wodurch sie von einander unterschieden werden, wissen wir nicht mit Bestimmtheit. Der Umstand indessen, dafs die sämmtlichen *Su'ûd el-nudschûm* dem arabischen Nomaden seit tausend und mehr Jahren bey Annäherung des Frühlings in der Morgendämmerung erscheinen, rechtfertigt die Benennung der wohlthätigen Gestirne und Beywörter wie *el-nâzi*, des nach Weide verlangenden Kameels, *el-matar*, des Regens, hinlänglich. Wenn sich andere weniger natürlich erklären lassen, so liegt die Ursache wohl zum Theil in den Veränderungen, denen die ächt-arabischen Sternnamen unterworfen waren, als sie aus der

Volkssprache in die Schriften der Astronomen und Grammatiker übergingen. Bey den zehn wohlthätigen Gestirnen kommen manche Varianten vor. Um hier nur bey den vieren stehn zu bleiben, wovon in unserm Text die Rede ist, so liest Tizini S. 95 für البهايم, *el-bahâïm*, das sich auch beym Ulug Bekh findet, البهام, *el-bihâm*, der jungen Hausthiere (Lämmer, Böcke, Kälber, Kameelfüllen). Auf dem Dresdner Globus scheint الهيام, *el-hijâm*, der durstigen Kameele, zu stehn; die Lesart ist indessen der Schraffirungen wegen, womit das Wort bedeckt ist, nicht ganz zuverlässig. Für الهمام, *el-homâm*, des Helden, welches aufser unserm Text beym Ulug Bekh und auf der ebengedachten Himmelskugel vorkommt, hat Tizini النعام, *el-naâm*, des Straufses. Das in unserm Text und auf eben dieser Kugel ohne Punkte geschriebene البارع nehme ich mit Hrn. Beigel für النازع, *el-nâzi*, des nach der Weide trachtenden Kameels. Beym Ulug Bekh und Tizini lautet es, weniger passend punktirt, البارع, *el-bâri*, viri arte et virtute praecellentis. المطر, *el-matar*, des Regens, findet sich übereinstimmig bey eben diesen Astronomen und auf den beiden arabischen Himmelskugeln.

Das Gestirn المرأة المسلسلة, *El-marâ el-musalsela*, die Angekettete,

(Andromeda [1])

enthält drey und zwanzig Sterne aufser dem hellen am Kopf, der zugleich am Nabel des Pferdes steht. Man nennt diese weibliche Figur die Angekettete, weil sie beide Hände ausstreckt, die rechte gegen Norden, die linke gegen Süden, und weil die Stellung der Sterne zwischen den Füfsen einer Verkettung gleicht [2]. Der Stern über dem Gürtel (β) heifst بطن الحوت, *Betn el-hhût*, Bauch des Fisches [3].

[1] So bey den Griechen und Römern ohne Variation. Nur beym Manilius einmahl (I. 443) *Cepheis*, d. i. Tochter des Cepheus. Nach der Fabel wurde sie auf Befehl der Götter, ihrer Mutter Cassiepea zur Strafe, einem Meerungeheuer Preis gegeben, von welchem sie Perseus befreyte. Von diesem soll sie nach dem Scholiasten des Germanicus p. 108 Persea genannt worden seyn.

[2] Wörtlich: „wegen der Verbindung der Sterne zwischen ihren Füfsen vergleicht man sie mit einer Angeketteten." Von φ und υ im Perseus (nach Ptolemäus am rechten Fufs der Andromeda) geht eine Reihe Sterne durch

χ zwischen den Füſsen nach τ an der linken Wade, und von Alamak am linken Fuſs durch χ und ξ nach ϕ am rechten Knie. Vermuthlich ist dies die Verkettung, von der Kazwini spricht. Der Name *El-marâ el-musalsela*, Mulier catenata, entstand aber bey den Arabern natürlich daher, weil Andromeda von den Griechen gefesselt abgebildet wurde. *Δεσμὰ δέ οἱ κεῖται καὶ ἐν οὐρανῷ*, auch am Himmel trägt sie die Fessel, sagt Aratus v. 203.

[3] Die Araber scheinen den nördlichen Fisch höher gerückt zu haben, als die Griechen, so daſs sich β Andr. in ihm befand. Auch beym Tizini S. 96 und beym Ulug Bekh wird dieser Stern *Betn el-hhût* genannt. Dagegen spricht Kazwini im Abschnitt von den Mondstationen, wo er zum Theil aus einer andern Quelle als bey seiner Gestirnbeschreibung geschöpft haben muſs, von der acht und zwanzigsten Station in folgenden Worten: بطن الحوت هو كواكب كثيرة في مثل خلقة السمكة وتسمي الرشا ايضا ذنبها في اليمن وراسها نحو الشام; „*Betn el-hhût*, eine Menge Sterne in Gestalt eines Fisches. Man nennt sie auch *El-reschâ* (das Band). Der Schwanz liegt in Süden, der Kopf gegen Norden." Hier ist offenbar von den Sternen des nördlichen Fisches die Rede, die auch Fergani S. 79 unter die letzte Mondstation begreift. Man sieht also, daſs *Betn el-hhût* bald von den

Sternen des nördlichen Fisches, bald von β Andr. gebraucht wird. Beym Ulug Bekh heiſst dieser Stern auch جنب المسلسلة, *Dschemb el-musalsela*, Seite der Angeketteten. Die alphonsinischen Tafeln setzen ihn super *mirac*, der arabisch-lateinische Almagest super *mizar*. Von beiden Wörtern مراق, *Merâk*, und ميزار, *Mîzâr*, (das letztere steht auch in unserm Text, wo ich es durch Gürtel übersetzt habe) ist oben S. 24 und S. 50 die Rede gewesen, und man hat die Wahl, von welchem man das jetzt für β Andr. gebräuchliche *Mirach* herleiten will. Der Stern γ am Fuſs wird von Ulug Bekh unter den Namen رجل المسلسلة, *Ridschl el-musalsela*, Fuſs der Angeketteten, und عناق الارض, *Anâk el-ard*, aufgeführt. Der letztere ist deſshalb merkwürdig, weil das Wort العناق, *El-anâk*, welches sich auch beym Tizini S. 97 und auf den beiden arabischen Himmelskugeln findet, zur Entstehung des jetzt gebräuchlichen, aus den alphonsinischen Tafeln und dem arabisch-lateinischen Almagest zu uns gekommenen, *Alamak* Anlaſs gegeben hat. *Anâk el-ard*, wörtlich Erdziege, beym Golius taxo, melis, von den Persern سياه كوش, *Sijâh Khûsch*, Schwarzohr, und پروانك, *Pervânekh*, genannt, ist ein Raubthier in Gestalt einer Katze, das instinktartig dem Löwen das Wild aufspüren und es ihm durch sein Geheul verkündigen soll, weſshalb es bey den Ara-

bern بريد, *Berîd*, Bote, Vorläufer, heiſst. Hyde lehrt es uns S. 36 durch mehrere Citate aus arabischen und persischen Schriftstellern, und der Sammler seiner Werke durch eine im Londner Tower nach dem Leben gemachte Abbildung näher kennen. Scaliger's sonst sinnreiche Vermuthung, daſs *Alamak*, als Name eines Sterns am Fuſs, aus الموق, *El-mauk* oder *El-mâk*, cothurnus, nach Golius ocrea crassior, quae alteri inferiori et tenuiori superinduitur, entstanden ist, fällt nun weg. Der Stern *κ*, ehemahls in der nördlichen Hand der Andromeda, jetzt im Gestirn Friedrichs, wird von Tizini S. 96 durch وسط كف المسلسلة, *Wasat khaf el-musalsela*, Mitte der Hand der Angeketteten, bezeichnet. *ξ* vierter Gröſse am rechten Fuſs ist nach Ptolemäus von den beiden im *σύρμα* der nördlichere. *Σύρμα*, welches ein langschleppendes theatralisches Frauengewand bedeutet, müssen die Araber durch الذيل, *El-dsîl*, der Schlepp, übersetzt haben; denn im arabisch-lateinischen Almagest wird jener Stern super extremitatem *adhil* gesetzt. Dieses Wort ist in die neusten Himmelskarten aufgenommen, aber, einem Versehn von Lach zufolge, unrichtig dem Stern b sechster Gröſse am linken Fuſs beygeschrieben worden. An einem andern Ort, nämlich bey *ι* in der Jungfrau, ist das *σύρμα* des Ptolemäus im arabi-

schen Almagest durch خمار, *Chimâr*, operimentum, velamentum, gegeben worden, und hieraus hat der lateinische Uebersetzer, durch Vernachlässigung des Punkts über dem ersten Buchstaben, einen Esel, *Hhimâr*, gemacht, so daſs der gedachte Stern der mittlere von den dreyen in asino heiſst.

Das Gestirn الفرس التام, *El-feres el-tâm*, das vollständige Pferd,

enthält ein und dreyſsig Sterne. Es ist von den andern Pferden (dem Füllen und dem Pegasus) verschieden, und einem wahren Pferde ähnlicher, als das erste (das Füllen), wovon ein Theil zu diesem Sternbilde gehört. Eine Linie, welche von den Sternen am Gesicht und am Kopf ausläuft, bildet den Kopf. Sie geht dann gekrümmt über die Mähnen bis zu dem Stern am Rücken fort, welcher zu denen am rechten Fuſs des gröſsern Pferdes (Pegasus) gehört. Weiterhin läuft sie zu den beiden Sternen am hintern Theil des Körpers und zu den beiden am Schwanz fort. Die letztern machen die Extremität des linken Fuſses des gröſsern Pferdes aus. Endlich gelangt sie zu zwey Sternen, von denen der eine in der Mitte und der andere am Ende

des Schwanzes steht. Eine Linie, welche vom Maul über die fleischigen Theile am Halse und die Kehle hinläuft, vollendet das Bild des Halses und der Brust [1].

[1] Auch Salamasch führt nach Assemani (S. CXXXII) hinter der Andromeda ein Bild unter diesem Namen und von einer gleichen Anzahl Sterne auf. Hr. Niebuhr, der ein der Königl. Bibliothek zu Kopenhagen gehöriges, mit Zeichnungen versehenes, Exemplar der Gestirnbeschreibung des Abdelrahman Sufi vor Augen gehabt hat, sagt (Beschreibung von Arabien S. 116), daſs darin die nördliche Krone fehle, statt deren aber zwischen der Andromeda und dem Triangel (im Verzeichniſs, nicht auf dem Globus) drey andere Sternbilder vorkommen, die man weder in Ulug Bekh's Tafeln, noch in Bayers Uranometrie antreffe, nämlich Andromeda mit einem Fisch vor dem Leibe, eben dieselbe auf einem Fisch stehend, und ein Pferd. Dieses Pferd ist ohne Zweifel das vollständige, von welchem Kazwini spricht. Seine Beschreibung, die ich möglichst wörtlich übergetragen habe, ist dunkel. Nur so viel geht daraus hervor, daſs das vollständige Pferd den Raum zwischen dem Füllen, dem östlichen Flügel des Schwans, der Brust des Pegasus und dem Schwanz der Eidechse ausfüllte,

und aus Sternen des Füllens, des Pegasus und vielleicht der Eidechse bestand. Wie die arabischen Astronomen, die sonst ganz die griechischen Figuren beybehalten haben, und die Zahl der nördlichen Sternbilder immer übereinstimmig mit dem Ptolemäus angeben, darauf gekommen seyn mögen, zur Seite der beiden unvollständigen Pferde noch ein vollständiges einzuklemmen, begreift man nicht wohl. Vielleicht ist dieses Bild, wie Hr. Beigel meint, eine Schöpfung der Grammatiker, die für الفرس الثاني, *El-feres el-thâni*, das zweyte Pferd (eine der Benennungen des Pegasus), الفرس التام, *El-feres el-tâm*, das vollständige Pferd, lasen und nun für dasselbe einen Stall suchten. Die beiden arabischen Globen kennen es nicht.

Das Gestirn المثلث, *El-muthalleth*,
der Triangel [1],

besteht aus vier Sternen zwischen *El-scherataín* (β und γ am Kopf des Widders) und dem hellen am linken Fuſs des Weibes (γ Andr.). Sie bilden die Figur eines länglichen Dreyecks. Der Stern an der Spitze (α) wird dieser Stellung gemäſs راس المثلث, *Râs el-muthalleth*

Spitze des Dreyecks, genannt [2]. Die übrigen stehn an der Grundlinie.

[1] Dies kleine Bild wurde von den Griechen, wie der Scholiast des Germanicus p. 111 sagt, ob similitudinem Deltae literae gewöhnlich Δελτωτὸν, *Deltoton*, von den Römern ob proprietatem formae *Triangulum* genannt. Letzteres ist die Uebersetzung des Τρίγωνον, welches Ptolemäus gebraucht. Einige betrachteten, wie eben dieser Scholiast bemerkt, den Triangel als ein Bild des ägyptischen Delta.

[2] Eben so beym Ulug Bekh und beym Tizini S. 97.

Die Sternbilder des Thierkreises [1].

Das Gestirn الحمل, *El-hhamel*, der Widder [2],

enthält dreyzehn Sterne und fünf unförmliche. Das Vordertheil ist gegen Westen, das Hintertheil des Körpers gegen Osten, und das Gesicht gegen den Rücken gekehrt. Die beiden hellen Sterne am Horn (β und γ) werden الشرطين, *El-scheratain* [3], und der helle ausserhalb des Bildes (α) الناطح, *El-nath*, genannt [4]. Die beiden am Schwanz (ε und δ) und der am Schenkel ($3\,\varrho$), welche zusammen ein gleichseitiges Dreyeck bilden, heiſsen البطين, *El-botein.* Die Araber machen aus dem Bauch des Widders eben so eine Mond-

station, wie aus dem Bauch des Fisches, und nennen sie *El-botein* [5].

[1] Arabisch بروج, *Burûdsch*, im Singular برج, *Burdsch*. Dieses Wort ist aus dem griechischen πύργος, turris, propugnaculum, entstanden (s. Hyde S. 38), und bezeichnet ursprünglich die zwölf gleichen Räume, gleichsam Schlösser, in welche der Thierkreis von den durch die Anfänge der Zeichen gelegten Breitenkreisen getheilt wird. Der arabische Name des Thierkreises ist فلك oder منطقة البروج, *Felekh* oder *Mintaka el-burûdsch*, Kreis oder Gürtel der Burûdsch. Gewöhnlich wird *Burûdsch* für δωδεκατημόρια oder Zeichen der Ekliptik, aber auch, wie hier, für die entsprechenden Sternbilder gebraucht. Die Ekliptik heifst bey den arabischen Astronomen دايرة وسط فلك البروج, *Dâïra wasat felekh el-burûdsch*, der durch die Mitte des Zodiacus gehende Kreis (s. Fergani Elem. astr. c. 5), welches ganz dem griechischen ὁ διὰ μέσων τῶν ζωδίων entspricht.

[2] Κριός, *Aries*, beym Manilius V. 39 *Corniger* und häufig *Laniger*, beym Ovid (Fast. III. 852 und IV. 903) mit Anspielung auf einen bekannten Mythus *Phrixea ovis* und *Pecus Athamantidos Helles*. Der arabische Name حمل, *Hhamel*, heifst eigentlich ovis adultus. Von

gleicher Bedeutung ist برّه, *Berre*, der persische. Nach dem arabischen Glossator des Ulug Bekh S. 39 sagen die Araber auch الكبش الاليف, *El-khebsch elîf*, der zahme Widder.

[3] Die Sterne β und γ am Kopf des Widders machen die erste Mondstation aus, und heiſsen als solche in unserm Text, so wie beym Ulug Bekh, Tizini S. 97 und auf den beiden arabischen Globen, الشرطين, *El-scheratain*, die beiden Zeichen (von شرط, *scherat*, signum, indicium), weil sie, wie Kazwini im Abschnitt von den Stationen sagt, den Eintritt des Jahranfangs bezeichnen — لانها علامة دخول اول السنة. Ob nämlich gleich die Perser, wie alle übrigen Muhammedaner, ein ungebundenes Mondjahr haben, und nach solchem ihre Feste bestimmen, so berechnen und feiern sie dennoch den نوروز, *Neuruz*, oder Neujahrstag nach der Dscheladdinischen Jahrform, nach welcher der Anfang des Jahrs unveränderlich um die Zeit der Frühlingsnachtgleiche eintrifft. Ueber diese merkwürdige Jahrform kann man sich aus des Ulug Bekh Epochae celebriores (London 1650, 4.) S. 37 ff. näher belehren. Zuweilen werden, wie Hyde S. 39 bemerkt, die drey Sterne am Kopf des Widders, α, β und γ, unter dem Plural الاشراط, *El-aschrât*, zusammenbegriffen. Bayer sagt: dicuntur hae fulgentiores *Sartai*, id est Arietis ministrae complanetae, *Mesarthim*. Man sieht, er

leitet das Wort *Sartai*, oder eigentlich *Scheratai*, den abgekürzten Dual des *Scherat*, vom hebräischen משרתים, *Meschartîm*, ministri, ab, worin er sich aber irrt. *Mesartim* ist indessen dem Stern γ als Name geblieben.

[4] α am Kopf des Widders heiſst beym Tizini S. 97, beym Ulug Bekh und auf den beiden arabischen Himmelskugeln الناطح, *El-nâtih*, der Stoſsende, in unserm Text النطح, *El-nath*, der Stoſs. Beides findet sich auch als Name der ersten Mondstation gebraucht, indem man für diese wohl zuweilen die beiden hellen Sterne α und β genommen hat. So Kazwini im Abschnitt von den Stationen, wo er sagt: الشرطين قرنا الحمل ويسميان الناطح وبينهما في راي العين قاب قوسين; „*El-scheratain*, die beiden Hörner des Widders; man nennt sie auch *El-nâtih*. Das Intervall zwischen beiden beträgt nach dem Augenmaaſs zwey *Kaus*." Das Maaſs قوس, *Kaus*, wird von unserm Verfasser öfters als Synonym von der astronomischen Elle gebraucht, wovon oben S. 104 die Rede gewesen ist. Die Entfernung der Sterne α und β ist sehr nahe zwey Ellen oder 4°.

[5] البطين, *El-botein*, ventriculus, das Diminutiv von البطن, *El-betn*, venter, ist der Name der zweyten Mondstation, die, wie Kazwini im Abschnitt von den Stationen sagt, aus drey dunkeln Sternen besteht, welche ein *Athâfi* (d. i. gleichseitiges Dreyeck; s. oben

S. 40) bilden — هو ثلاث كواكب خفية كانها اثافي. Auch nach Ulug Bekh sind δ, ε und 3 ϱ (nicht ζ, wie Lach schreibt,) من البطين, *min el-botein*, zu den Botein gehörig. Tizini nennt S. 97 den Stern c in der Fliege نير البطين, *Naïr el-botein*, den hellen von El-botein. Er muſs also dieses kleine Bild für die zweyte Mondstation genommen haben.

Das Gestirn الثور, *El-thaur*, der Stier [1],

in Form eines Stiers, dessen Vordertheil mit den Hörnern gegen Osten gerichtet ist, dessen gegen Westen gekehrtes Hintertheil mit den Hinterfüſsen fehlt, und dessen Kopf eine Neigung zur Seite hat. Es enthält zwey und dreyſsig Sterne, auſser dem hellen am Ende des nördlichen Horns, der gemeinschaftlich dem rechten Fuſs des *Mumsikh el-aïnna* (Fuhrmanns) angehört. Auſserhalb stehn eilf. In der Gegend des Durchschnitts [2] befinden sich vier Sterne in gerader Linie (f, s, ξ, o). Der helle, röthliche, groſse am südlichen Auge führt die Namen الدبران, *El-debarân* [3]; عين الثور, *Ain el-thaur*, Stiersauge [4]; تالي النجم, *Tâli el-nedschm*, der den Plejaden fol-

gende [5]; حادي النجم, *Hhâdi el-nedschm*, Treiber der Plejaden [6], und الفنيق, *El-fenîk*, d. i. das grofse Kameel, in Vergleichung mit den umher stehenden Sternen (den übrigen zu den Hyaden gehörigen), welche القلاص, *El-kilâs*, d. i. die kleinen Kameele, heifsen [7]. Die Sterne zwischen den Schultern (die Plejaden [8]) werden von den Arabern الثريا, *El-thoreja*, genannt [9]. Es sind zwey hellere, zwischen denen drey andere dicht wie die Beeren einer Weintraube an einander gedrängt stehn, so dafs sie die Stelle Eines Sterns vertreten, den man النجم, *El-nedschm*, nennt [10]. Regen bey ihrer Erscheinung in der Dämmerung bringt, sagt man, Ueberflufs [11]. Die beiden nahe bey einander am Ohr stehenden Sterne (υ und κ) heifsen الكلبين, *El-khelbain*, die beiden Hunde, und zwar die Hunde des El-debarân [12]. Die Araber halten diesen Stern für ein böses Zeichen. Sie sagen: böser als *Hhâdi el-nedschm*, und glauben, dafs, wenn sie beym Aufgange des *El-debarân* keinen Regen bekommen, ihr Jahr trocken seyn werde.

[1] Ταῦρος. *Taurus*. Beym Germanicus v. 181 Bos. Ovid sagt Fast. IV. 717:

Vacca sit an taurus non est cognoscere promptum:
Pars prior apparet: posteriora latent.
Seu tamen est taurus, sive est hoc femina signum,
Junone invita munus amoris habet.

Es ist, meint er, entweder der Stier, unter dessen Gestalt Jupiter die Europa entführte, oder die Kuh, in die Io verwandelt wurde. An einer andern Stelle (Fast. VI. 712) nennt er, mit Anspielung auf den erstern Mythus, den Stier *Agenoreus*, vom Agenor, dem Vater der Europa. Martial (Epigr. X. 51) entlehnt von ihrem Vaterlande das Prädicat *Tyrius*.

[2] Da wo der halbdurchschnittene Stier an den Widder gränzt, im Text القطع, *El-kat*, sectio, beym Ptolemäus ἀποτομή, beym Scholiasten des Germanicus p. 106 excisio. Tizini nennt S. 97 den Stern *o* den ersten im *Kat*, Durchschnitt, des Stiers. Die Römer müssen sich dieses Bild vollständig gedacht haben; denn es ist bey ihren Schriftstellern öfters von der *Cauda Tauri* die Rede, an die Vitruv (IX. 3) und Plinius (H. N. II. 41) aller Symmetrie zum Trotz die Plejaden setzen. Ob auch Columella diesen Sternhaufen meint, wenn er XI. 2. 71 vom Untergange der *Cauda Tauri* spricht? Die Zeit trifft zu, der Zusammenhang aber erregt Zweifel.

[3] Dies ist beym Ulug Bekh, beym Tizini, im arabisch-lateinischen Almagest und den drey ersten Ausgaben der alphonsinischen

Tafeln der gemeinschaftliche Name der Hyaden. Die vierte legt ihn, so wie in der Regel die Araber, blofs dem Stern bey, der ihn noch jetzt führt. Tizini nennt denselben S. 98 نير الدبران, *naïr el-debarân*, den hellen der Debarân. — Ὑάδες, *Hyades*, Hyaden, heifsen bekanntlich die Sterne am Kopf des Stiers, ἐπι τȣ̃ βȣκράνȣ, wie Geminus sagt. Ein uraltes Gestirn, dessen bereits Homer und Hesiodus in einem völlig übereinstimmig lautenden Verse (Il. σ. 486. Ἐργ. 615) gedenken. Es hat nach der ohne Zweifel richtigen Bemerkung des Cicero (de Nat. deor. II. 43) und anderer Alten seinen Namen ἀπὸ τȣ̃ ὕειν, vom Regnen, indem sein Untergang in der Abend- und Morgendämmerung für die Griechen und Römer auf eine nasse und stürmische Jahrszeit (die letzte Hälfte des April und November) traf. Einige Grammatiker leiten die Benennung gezwungener vom griechischen Buchstaben υ her, mit welchem die Stellung der Sterne Aehnlichkeit hat. S. die Scholien zur angeführten Stelle des Homer und zu v. 173 des Aratus. Lächerlich ist die Derivation ἀπὸ τῶν ὑῶν, a suibus, welche indessen zur Entstehung des bey dem römischen Landmann gebräuchlichen Namens *Suculae*, die Schweinchen, Anlafs gegeben hat. XIV. Calendas Maii, sagt Plinius H. N. XVIII. 26, Aegypto *Suculae* occidunt vesperi, sidus vehemens et terra marique turbidum... Hoc

est vulgo appellatum *sidus Parilicium* (so lesen die Manuscripte, die alten Ausgaben *Palilicium)*, quoniam XI. Calendas Maii urbis Romae natalis, quo fere serenitas redditur, claritatem observationi dedit: nimborum argumento *Hyadas* appellantibus Graecis has stellas. Quod nostri a similitudine cognominis Graeci propter *sues* impositum arbitrantes, imperitia appellavere *Suculas*. (Vergl. Gellii N. A. XIII. 9.) Wir ersehn hieraus, dafs die Hyaden (nicht blofs Aldebaran, wie es in den astrognostischen Schriften der Neuern heifst) *Sidus Parilicium* genannt worden sind, weil sie um den 21. April (XI. Cal. Maii), an welchem Tage das Hirtenfest *Parilia* oder *Palilia* gefeiert wurde und nach einer alten Tradition Rom gegründet war, in der Abenddämmerung verschwanden. Isidor leitet (Origg. III. 70) *Suculae* a *succo* et pluviis her, so dafs es eine Uebersetzung des griechischen Ὑάδες seyn soll; eine gewifs falsche Etymologie, die sich indessen in vielen neuern Büchern wiederhohlt findet. Columella sagt bald *Sucula*, bald *Suculae*. Ob ihm jenes der hellste Stern, dieses die ganze Gruppe seyn soll? Es scheint so, besonders wenn es XI. 2. 89 heifst: XI. Cal. Decembris *Sucula* mane occidit, und gleich darauf: Pridie Cal. Decembris *totae Suculae* occidunt. Die Alten waren über die Anzahl der Sterne, die sie zu den Hyaden zählen sollten, nicht einig. S. den Scholiasten des

Aratus l. c. Thales begriff unter diese Benennung blofs die beiden Augen des Stiers (α und ε). Euripides rechnete drey, Achäus vier, Hesiodus fünf, und Pherecydes, der die Hörner des Stiers mitgezählt haben mufs, sieben Sterne dahin. Er machte sie zu Nymphen, deren Namen Hygin (P. A. II. 21) aufbewahrt hat. Einer derselben, Thyene, ist dem Ovid ein Collectivum für die ganze Gruppe (Fast. VI. 711), die er an einer andern Stelle (Fast. V. 734), mit Anspielung auf einen Mythus, den er Fast. V. 169 ff. erzählt, *Sidus Hyantis* nennt.

[4] Hiervon ist das Ὄμμα βοὸς des Chrysococces die Uebersetzung. In dem astrologischen Werke des Ptolemäus wird (l. I. c. 8) Aldebaran, oder wie es daselbst heifst, ὁ λαμπρὸς τῶν Ὑάδων, der helle der Hyaden, Λαμπαδίας genannt. Dieser den Wörterbüchern noch fehlende Ausdruck soll einen hellfackelnden Stern bezeichnen. Das Prädicat ὑπόκιῤῥος, welches sowohl dort als im Almagest dem Aldebaran, Arctur und Antares beygelegt wird, deutet ein röthliches Licht an.

[5] Dieser Stern bezeichnet die vierte Mondstation, das kurz vor ihm aufgehende Siebengestirn die dritte; daher die Benennung *Tâli el-nedschm.* Von gleicher Bedeutung ist der Name *El-debarân* oder *Aldebaran*, der ihm, wie Kazwini bey Gelegenheit der Mondstationen bemerkt, beygelegt worden ist, الاستدبارة

الثريا, „weil er den Plejaden folgt", von دبر, *dabar*, pone fuit, successit. Auch تابع النجم, *Tâbi el-nedschm*, als Synonym von *Tâli el-nedschm*, oder schlechthin التابع, der Nachfolgende, ſindet sich. S. Pocock Specimen Historiae Arabum S. 129.

[6] Von der Benennung حادي النجم, *Hhâdi el-nedschm*, ist oben S. 96 die Rede gewesen. Pocock a. a. O. und d'Herbelot Bibl. Orient. v. Hadi erwähnen sie. Nach Hrn. Niebuhr (Beschreib. von Arabien S. 113) wird Aldebaran in der Gegend des persischen Meerbusens *Soik et-torije* — سايق الثريا, der die Plejaden vor sich hintreibende — genannt. Man sieht, daſs dies ein Synonym von *Hhâdi el-nedschm* seyn soll. „Das *o* in *Soik*, bemerkt Hr. Beigel, für das im Fatah ruhende Elif darf hier nicht befremden. Im Persischen wird dieses Elif, besonders in den Sylben آن, so tief ausgesprochen, daſs Kämpfer, um es auszudrücken, allemahl ein doppeltes deutsches uu setzt, wofür besser ein ô stehn würde."

[7] Die Wörter الفنيق, *El-fenîk*, und القلاص, *El-kilâs*, müssen nicht zu den ganz gebräuchlichen gehören, da sie Kazwini selbst erklärt, jenes durch الجمل الضخم, das groſse Kameel, dieses durch صغار النوق, kleine Kameele. Für *El-fenîk*, welches sich auch beym Fergani S. 77 ſindet, liest Pocock an der oben citirten Stelle الغنيق,

El-fetîk. Beide Wörter bezeichnen ein grofses und fettes Kameel, nur dafs bey jenem mehr der Begriff der Gröfse, bey diesem mehr der der Corpulenz hervorsticht. Für القلاص, *El-kilâs*, hat Fergani in gleichem Sinn القلايص, *El-kalâjis.* Lach wufste sich diese Benennungen nicht zu erklären, wie man aus seiner Anleitung S. 70 ersieht. Da القلاص, *El-kallâs* ausgesprochen, aqua accrescens bedeutet, so meint Hr. Beigel, es gebe eine dunkle Mahnung an eine Uebersetzung des griechischen Ὑάδες, Hyaden, Regengestirn. Es scheinen aber *El-fenîk* und *El-kilâs* die ächtnomadischen Namen des Aldebaran und der übrigen Hyaden zu seyn, also in eine Zeit zu gehören, wo man den Arabern noch nicht füglich eine Bekanntschaft mit der griechischen Astronomie beymessen kann. Noch eine von Pocock erwähnte ächtarabische Benennung des Aldebaran ist المجدح, *El-midschdah.* Sie ist, wie Hr. Beigel bemerkt, von der Figur der Hyaden hergenommen, die sonst von den Glossatoren mit dem Buchstaben د, *Dal*, verglichen, hier aber als eine Art von Quirl angesehn wird, welche Golius mit den Worten lignum capite fere trilatero, quo ptisanam cum humore aliave re miscent subiguntque beschreibt.

[8] Diese Sterne werden von den Alten bald durch den Singular Πλειάς, *Pleias*, *Plias*, bald durch den Plural Πλειάδες (in der metrischen

Sprache Πληϊάδες), *Pleiades*, *Pliades*, bezeichnet. Schon Homer und Hesiodus erwähnen sie. Il. σ. 486. Od. ε. 272. Ἐργ. 383. 615. Der letztere nennt sie Töchter des Atlas — Ἀτλαγενεῖς. Eben das sagt der Ausdruck Atlantides, unter welchem sie öfters bey den römischen Dichtern vorkommen. Ihre mythischen Namen sind Alcyone, Merope, Celaeno, Electra, Sterope oder Asterope, Taygete und Maia. Woher die Benennung Plejaden komme, erklären die alten Grammatiker verschieden und zum Theil sehr gezwungen. Unter mehreren Etymologien, die der Scholiast des Aratus zu v. 254 aufstellt, verdient nur Eine Rücksicht, die Ableitung ἀπὸ τȣ̃ πλεῖν, vom Schiffen; denn da die Schiffahrt in der Regel mit dem heliacischen Aufgange der Plejaden in der ersten Hälfte des May anfing, und sich mit ihrem kosmischen Untergange in der ersten des November endigte, so konnten sie füglich das Schiffahrts-Gestirn heiſsen. Vielleicht ist aber der Name ganz einfach von πλέος, πλεῖος, voll, zu deriviren, so daſs er einen gedrängten Sternhaufen, was Manilius IV. 523 unter *glomerabile sidus* versteht, bezeichnen soll. Aratus sagt v. 257, man nenne die Plejaden ἑπτάποροι, die in sieben Bahnen wandelnden (der Ausdruck kommt auch einigemahl beym Euripides vor, z. B. Iphig. in Aul. v. 6), ob man gleich nur sechs Sterne

sehe. In gleichem Sinn äuſsert sich Ovid: *Pleiades*

Quae septem dici, sex tamen esse solent.

Fast. IV. 170.

Hipparch behauptet dagegen (in Arati Phaen. I. 14), man bemerke in einer heitern, mondleeren Nacht wirklich sieben Sterne. Die Verschiedenheit dieser Angaben erklärt sich leicht. Die Gruppe besteht aus einem Stern dritter Gröſse, aus dreyen fünfter, zweyen sechster, und vielen kleinern. Es ist also ein sehr scharfes Auge erforderlich, um in derselben mehr als sechs Sterne deutlich zu unterscheiden. Da man nun im Alterthum gewöhnlich nicht mehr wahrzunehmen glaubte, und doch, wie bey uns, von einem Siebengestirn — einer Πλειὰς ἑπτάςερος, wie Eratosthenes c. 14 sagt — die Rede war, so entstand der Wahn, gegen den sich schon Aratus a. a. O. erklärt, daſs sich ein Stern der Gruppe verloren habe. Einige meinten (s. die Scholien zu diesem Dichter), daſs derselbe vom Blitz getroffen sey; andere, daſs er sich zum mittlern im Schwanz des groſsen Bären geschlichen habe, weſshalb sie dessen kleinen Begleiter, unsern Reuter, den Fuchs — Ἀλώπηξ — nannten; noch andere gaben der Sache einen mythischen Anstrich, wie man aus der citirten Stelle des Ovid ersehn kann. Die Neuern haben obige sieben uns von den Alten überlieferte Namen zur Bezeichnung der

Hauptsterne der Plejaden beybehalten, und den Töchtern noch die Eltern Atlas und Pleione beygesellt. Wenn Virgil (Georg. IV. 232) und Ovid (Met. III. 594) Taygete als Collectivnamen gebrauchen, so darf man gerade nicht annehmen, daſs sie damit den hellsten Stern meinen, der jetzt Alcyone heiſst. Die Dichter individualisiren gern. In gleichem Fall kommt anderswo beym Virgil (Georg. I. 225) Maia, und beym Ovid (Trist. I. 10, 14) Sterope vor. Die Römer nannten die Plejaden *Vergiliae*, „eo quod vere exoriantur," wie der Scholiast des Germanicus p. 114 sagt. Der Ausdruck soll also so viel als Frühlingsgestirn bedeuten.

9 الثريا, *El-thoreja*, ist das Deminutiv von ثروي, *therwa*, abundans, copiosus, und entspricht dem griechischen Πλειάς nach seiner wahrscheinlichsten Abstammung von πλεῖος, voll. Scaliger irrt, wenn er S. 480 *El-thoreja*, oder, wie er liest, *Atauria*, mit dem Worte الثور, *El-thaur*, der Stier, deſshalb in Verbindung bringen will, weil die Plejaden zum Stier gehören. Unter وسط الثريا, *Wasat el-thoreja*, Mitte der Plejaden, versteht Ulug Bekh, und unter جوز الثريا, *Dschauz el-thoreja*, Kern der Plejaden, der Schriftsteller Ahi beym Meninski s. v. جوز, eben den Stern, den Tizini S. 98 نير الثريا, *Naïr el-thoreja*, den hellen der Plejaden, nennt, nämlich η oder Alcyone. Die

asiatischen Dichter Sadi, Hafiz und andere betrachten die Plejaden immer als eine brillantene Rosette mit einem Solitär. Beym erstern z. B. heifst es in der Beschreibung eines schönen Gartens: „der Boden war wie mit Email-Stücken bestreut, und Plejaden-Gebinde — عقد ثريا (s. oben die zweyte Anmerkung zum Delphin) — schienen an den Aesten der Bäume zu hangen." Rosarium politicum ex ed. Gentii (Amst. 1651) S. 22. Beym Hafiz: „deinen Gedichten (نظم, welches sowohl Gedicht als Perlenschnur bedeutet,) heftet der Himmel die Perlen-Rosette der Plejaden als Siegel der Unsterblichkeit auf." Rewiczky Spec. Poës. Pers. p. 70. Herr Beigel, der mir diese Stellen nachgewiesen hat, setzt hinzu: „In diesem ächt orientalischen Geiste mufs man, denke ich, die Worte c. 38. v. 30 des Hiob verstehn: התקשר מערנות כימה; kannst du die Lieblichkeiten (die Brillanten-Rosette) der Plejaden binden (zusammenreihn)? d. i. wer kann sagen, dafs er die Plejaden-Rosette an den Himmel gesetzt habe?"

10 In dem Abschnitt von den Mondstationen beschreibt Kazwini die Plejaden richtiger, wenn er sagt: وهم ستة انجم في خللها نجوم كثيرة خفية; „es sind sechs Sterne, zwischen denen eine Menge dunkler stehn." نجم, *Nedschm*, heifst ein Stern oder Gestirn, mit dem Artikel das Siebengestirn, und zwar in der Sprache des gemeinen Le-

bens, wie Echteri beym Hyde S. 41 bemerkt. Aben Ragel versichert bey eben demselben S. 42, daſs man diese Sterngruppe auch دجاجة السما مع بناتها, *Dedschâdsche el-semâ maa benâthâ*, Henne des Himmels mit ihren Küchlein, nenne. Einen ähnlichen Trivialnamen haben die Engländer in ihrem *Hen and chickens*, die Franzosen in ihrem *Poussinière*, und wir in dem Ausdruck Gluckhenne. Auch das כימה, *Kîma*, beym Hiob (s. die vorige Anmerkung) und beym Amos V. 8, nehmen die Rabbinen für das Siebengestirn, und es ist in der That nicht unwahrscheinlich, daſs dasselbe darunter gemeint wird. S. Hyde a. a. O. und Schultens Comment. in Job. p. 241. Letzterer neigt sich jedoch mehr zu der Hypothese hin, daſs *Kîma* eine allgemeine Benennung der südlichen Gestirne sey.

[11] Indem diese Erscheinung, wie Kazwini bey Gelegenheit der Stationen sagt, في قوة الحر, „bey groſser Hitze," erfolgt. Die arabischen Astronomen beobachteten aus meteorologischen Gründen sorgfältig, wann die Sterne, die sie zu den Mondstationen zählten, in der Morgendämmerung erscheinen. Vergl. Pocock Specimen p. 163. 64. Dieses Hervortreten aus den Strahlen der Sonne, bey uns heliacischer Aufgang, heiſst طلوع, *Tulû*, Sichtbarwerdung. S. Fergani Elem. Astron. c. 24. S. 92. Zugleich geht die gegenüberliegende Mondstation unter, und auch

dieses Phänomen, سقوط, *Sukût*, genannt (von سقط, *sakat*, cecidit, removit), war ihnen wichtig. Beide Erscheinungen liegen bey einerley Mondstation im Sonnenjahr um sechs Monate von einander entfernt. So erfolgte nach Kazwini der Aufgang des Siebengestirns am 13. *Aijâr* des syrischen Jahrs (arabische Data können zu dieser Bestimmung nicht gebraucht werden, da sich die muhammedanische Zeitrechnung des beweglichen Mondjahrs bedient) oder am 13. May, und der Untergang am 13. *Tischrîn el-accher* oder November. Wegen der Vorrückung der Nachtgleichen treffen diese Phänomene an immer spätern Tagen des Sonnenjahrs ein. Alle 70 Jahr, sagt Ulug Bekh beym Hyde S. 11, muſs der Aufgang einer jeden Mondstation um einen Tag weiter im Kalender geschoben werden. Das Wort النوء, *El-nau*, in unserm Text erklärt Golius nach Dschewhari durch: occasus sideris quod ad aliquam XXVIII mansionum lunarium pertinet, cum multo mane occidit, opposito sidere, quod رقيب *(rakîb*, custos) dicitur simul oriente. Unser Verfasser nimmt es aber für طلوع مع الفجر, Erscheinung in der Morgendämmerung, wie er in dem Abschnitt von den Stationen sagt. Eben dahin leitet auch das Wurzelwort نآء, *nâ*, surrexit. Der Plural الانوآء, *El-anwâ*, wird gewöhnlich als Synonym von *Menâzil el-kamar*, Mondstationen, gebraucht.

[12] Als حادي, *Hhâdi*, Agaso, betrachtet, hat Aldebaran ganz natürlich seine Hunde bey sich.

Das Gestirn التوامين, *El-tawâmain* [1], die Zwillinge [2],

enthält achtzehn Sterne nebst sieben unförmlichen, und stellt zwey Männer vor, die mit den Köpfen gegen Nordosten, und mit den Füſsen gegen Südwesten gekehrt sind. Die Sterne des einen vermischen sich mit denen des andern. Die beiden hellen an den Köpfen werden von den Arabern الذراع المبسوطة, *El-dsirâ el-mebsûta*, der ausgestreckte Arm [3], die beiden an den Füſsen des zweyten Zwillings الهنعة, *El-hen'a* [4], und die beiden an und vor dem Fuſs des ersten (η und μ) النحاتي, *El-nuhhâtai* [5], genannt.

[1] So heiſst das Sternbild der Zwillinge. Vom Zeichen, zuweilen auch vom Bilde, wird الجوزا, *El-dschauzâ*, gebraucht, eine Benennung, welche die Zwillinge mit dem Orion gemein haben, auf den ich deſshalb verweise. Hier bemerke ich nur, daſs sich von diesem *El-dschauzâ* der Name *Ras-*

algeuse herschreibt, den *β* am Kopf — راس, *Râs* — des Pollux in den alphonsinischen Tafeln führt. In dem astrologischen Werke des Ptolemäus heiſst es l. I. c. 8, daſs von den beiden hellen Sternen an den Köpfen der Zwillinge der vorangehende (*α*) Apollo, der nachfolgende (*β*) Hercules genannt werde. Diese Namen lauten in der lateinischen Uebersetzung seines Commentators Ali (S. 12. b) *Avellar* und *Abracaleus*, wofür, wie Scaliger S. 480 bemerkt, im Arabischen افلان und ابراكلوس gestanden haben muſs. Auch aus dem Hygin (P. A. II. 22) ersehn wir, daſs sich einige Alte unter dem Zwillingsgestirn den Apollo und den Hercules gedacht haben. Gewöhnlicher benannte man es jedoch nach den Dioskuren Castor und Pollux, und so heiſsen noch jetzt sowohl die ganzen Figuren als die beiden hellen Sterne an ihren Köpfen.

[2] Δίδυμοι, *Gemini*. Die beiden fast gleich hellen Sterne an den Köpfen haben vermuthlich die erste Veranlassung zu dieser Benennung gegeben.

[3] Die Sterne Castor und Pollux bilden die siebente Mondstation, und werden als solche von Fergani, Kazwini und andern الذراع, *El-dsirâ*, genannt. Dieses Wort bezeichnet den Arm und die Elle. Kazwini nimmt es in der erstern Bedeutung, wie folgende aus dem Abschnitt von den Stationen entlehnte Worte zeigen: الذراع هو ذراع الاسد المقبوضة

وللاسد ذراعان مقبوضة ومبسوطة والمقبوضة تلي اليمن والمبسوطة تلي الشام; „*El - dsirâ*, die eingezogene Tatze (*Dsirâ* wird auch von den Vorderfüſsen der Thiere gebraucht) des Löwen. Der Löwe hat zwey Tatzen, eine eingezogene und eine ausgestreckte; jene liegt gegen Süden, diese gegen Norden." Daſs die ausgestreckte durch die Köpfe der Zwillinge geht, erhellt aus unserm Text, und daſs in der eingezogenen die beiden Sterne des kleinen Hundes stehn, werden wir unten sehn. Es ist also ein Irrthum, wenn Kazwini die Station *El-dsirâ* die eingezogene Tatze des Löwen nennt. Auch Firuzabadi verwechselt beide, indem er S. 44 die ausgestreckte zur südlichen, die eingezogene zur nördlichen macht. Ich habe schon oben S. 52 des groſsen Umfangs gedacht, den die Araber dem Sternbilde des Löwen gegeben haben. Eine nähere Erörterung dieses Gegenstandes wird hier am rechten Ort stehn. Zuerst müssen wir das Gebiet des arabischen Löwen kennen lernen. Die zwey Paar Sterne an den Köpfen der Zwillinge und im kleinen Hunde bilden seine Tatzen; die Krippe im Krebs seine Nase; ζ, γ, η, α im griechischen Löwen seine Stirn; Arctur und Spica seine Schienbeine (s. oben S. 52); β, η, γ, δ, ε in der Jungfrau seine Hüfte, und die Sterne des Raben seine Hinterbacken. Die Gränzen dieses Gebiets sind also westwärts die Köpfe

der Zwillinge, ostwärts γ, δ, ε in der Jungfrau, südwärts der Rabe, nordwärts das Herz Karls II; denn auch dieser Stern ist, wie wir oben S. 30 gesehn haben, in den Bezirk des Löwen gezogen worden. Ein Blick auf die Himmelskugel überzeugt nun einen jeden leicht, daſs Namen und Sterne so willkührlich zusammengestellt sind,

ut nec pes nec caput uni
Reddatur formae.

Welches Miſsverhältniſs der Nase zur Stirn, der Schienbeine zur Hüfte! Wer kann aber, fragt es sich, der Urheber eines solchen Zerrbildes seyn? Gewiſs nicht die arabischen Nomaden. Diese dachten sich entweder unter einzelnen Sternen einzelne Thierfiguren, oder sie begriffen einige wenige Sterne unter Einen Namen, den sie von der Aehnlichkeit ihrer Stellung mit Gegenständen entlehnten, welche ihnen familiär waren, z. B. mit einem Wagebalken, einer Bahre, einem Kreutz u. s. w. Ueberdies wuſsten die Nomaden von dem griechischen Löwen nichts, von dem offenbar der arabische eine Carricatur ist. Eben so wenig kann dieses Monstrum die Schöpfung der Sternkundigen seyn. Die arabischen Astronomen haben an den griechischen Bildern nichts wesentliches geändert, und namentlich den griechischen Löwen in seinen Würden gelassen, wie schon daraus erhellet, daſs Kazwini die Sterne des Löwen dem Ort gemäſs beschreibt,

den sie im griechischen Bilde einnehmen, ob er gleich die vom arabischen entlehnten Namen anführt. Wie hätten auch die Astronomen darauf kommen sollen, ein Bild zu formiren, in dessen Theilen gar kein Ebenmaafs herrscht? Es bleibt also nichts übrig, als die Voraussetzung, dafs dasselbe ein Machwerk unwissender, des Himmels unkundiger Grammatiker ist, ich meine, dafs es seine Entstehung falschen Deutungen und willkührlichen Verdrehungen älterer Sternnamen verdankt. Unmöglich läfst sich bey jedem einzelnen hieher gehörigen Namen nachweisen, welchen Gang die Corruption genommen hat. Nur bey dem *El-dsirâ*, welches mir zu dieser Anmerkung Anlafs gegeben, kann man ihr mit ziemlicher Sicherheit auf die Spur kommen, wie Hr. Beigel zeigt, mit dessen Worten ich hier weiter reden werde. „Der Sternname الذراع, *El-dsirâ*, bedeutete ursprünglich die Elle, ist also, eben so wie الميزان, *El-mîzân*, der Wagebalken, aus dem gemeinen Leben entlehnt. Nach Nasir Eddin S. 43 bezeichnet er zwey Sterne, d. i. die Endpunkte der Elle. Es gab zwey Ellen, eine lange und eine kurze. Jene wird durch Castor und Pollux, diese durch α und β im kleinen Hunde gebildet, und wirklich beträgt die Entfernung der beiden ersten Sterne nach Piazzi's Verzeichnifs 4° 31′ 12″, und die der beiden letzten 4° 17′ 13″. Nach Einführung des

griechischen Sternbildes der Zwillinge bekam الذراع, *El-dsirâ*, die Bedeutung Brachium, weil sowohl nach der Beschreibung des arabischen Glossators zum Ulug Bekh, als nach der Zeichnung des Dresdner Globus die Zwillinge einander wechselseitig die Köpfe mit den Armen umschlingen, folglich die Arme bey α und β liegen; daher dann weiter für diese beiden Sterne die Dualform الذراعان, *El-dsirâân*, die beiden Arme, deren Golius unter ذرع besonders gedenkt, aufkam. Man sagte also الذراع الجوزا, *El-dsirâ el-dschauzâ*, El-dsirâ in den Zwillingen. *El-dschauzâ* bezeichnete aber auch den Orion, und Orion hatte einen hellen Stern am rechten Arm, der dieser Stellung gemäſs ebenfalls *El-dsirâ* genannt wurde. Der Name *El-dsirâ el-dschauzâ* war also zweydeutig. Da hatte nun, um der Verwirrung vorzubeugen, irgend ein arabischer Astrognost den Einfall, die beiden Ellen dem griechischen Löwen als Tatzen beyzulegen, wobey ihm der Umstand des frühern Aufgangs der einen, und des spätern der andern zu Statten kam. Nunmehr hatte man eine ausgestreckte und eingezogene Tatze des Löwen, und der Doppelsinn von *Dsirâ el-dschauzâ* war verschwunden." Auf dem Borgianischen Globus steht über den Köpfen der Zwillinge deutlich *El-dsirâ el-mebsûta*. Assemani trennt (S. XCIX) beide Bestandtheile dieses Namens, und findet in dem letztern

El-mebsûta eine Benennung für einen der unförmlichen Sterne des groſsen Bären. Beym Ulug Bekh heiſst α راس التوم المقدم, *Râs el-tawûm el-mukaddem*, Kopf des vorangehenden Zwillings, und β راس التوم الموخر, *Râs el-tawûm el-muccher*, Kopf des nachfolgenden Zwillings. Tizini nennt diese Sterne S. 100 اول الذراع, *Awel el-dsirâ*, und ثاني الذراع, *Thâni el-dsirâ*, den ersten und zweyten von El-dsirâ.

⁴ Dies ist der Name der sechsten Mondstation, welche nach Ulug Bekh aus den Sternen γ und ξ an den Füſsen des Pollux besteht, die auch Kazwini meint. In dem Abschnitt von den Stationen sagt er: الهنعة هي كوكبان ابيضان في المجرة ويقال لاحد الكوكبين الزر وللاخر الميسان; „*El-hen'a* besteht aus zwey weiſslich schimmernden Sternen in der Milchstraſse, wovon der eine (ξ) *El-zarr* (der Knopf, globus vestiarius, Golius), der andere (γ) *El-meisân* (der stolz einherschreitende), genannt wird." Mit diesen zweyen, heiſst es weiter, sind drey andere على هيئة الالف الكوفي, in Gestalt eines kufischen (einem Winkelmaaſs gleichenden) Elif zusammengruppirt; so daſs nämlich vier dieser Sterne in Einer Richtung stehn, und ein fünfter von derselben zur Seite abweicht. Hier ist offenbar von den fünf Sternen η, μ, ν, γ, ξ die Rede, die auch Tizini S. 99 und 100 zu *El-hen'a* rechnet, indem er η den ersten,

μ den zweyten, γ den vierten und ξ den fünften dieses Gestirns nennt. Man sieht also, daſs man zur Bezeichnung der sechsten Station bald γ und ξ an den Füſsen des Pollux allein, bald sämmtliche fünf Sterne an den Füſsen beider Zwillinge gewählt hat. In diese Zweydeutigkeit des Namens *El-hen'a* wuſste sich Firuzabadi nicht zu finden, wie man aus der verworrenen Erklärung ersieht, die er S. 44 über denselben giebt. Nach Golius heiſst هنعة, *Hen'a*, nota camelorum collo inusta. Da aber eine solche Benennung für eine Sterngruppe wenig passend ist, so müssen wir auf die Bedeutung demisit se, submisitque se alteri des Wurzelworts هنع zurückgehn, und unter *Hen'a* eine Reihe übereinander befindlicher Dinge verstehn, was Firuzabadi a. a. O. durch شي بعضه علي بعض ausdrückt.

s النحاتي, *El-nuhhâtai*, kann, so punktirt, wie es in unserm Text deutlich steht, nichts anders als der abgekürzte Dual vom Worte النحاة, *El-nuhhâ*, seyn, welches Golius durch magno tubere camela erklärt. Es ist aber, wie Hr. Beigel anmerkt, vermuthlich ein Miſsgriff im Spiel. Die fünfte Mondstation, die aus den Sternen am Kopf des Orion besteht, wurde unter andern التحايي, *El-tehhâï*, genannt, wie wir unten sehn werden. Dieses *El-tehhâï* nun scheint durch ein Versehn zu den Füſsen der Zwillinge gekommen,

und dort durch eine veränderte Punktirung zu *El-nuhhâtai* geworden zu seyn. Es sind überhaupt mit der fünften und sechsten Station manche Verwechslungen vorgegangen, wozu die Aehnlichkeit ihrer Namen الهقعة, *El-hek'a*, und الهنعة, *El-hen'a*, Veranlassung gegeben hat. Den Stern η setzt Ptolemäus an den πρόπες des vorangehenden Zwillings, welches Ulug Bekh durch پيش پاي, *Pîsch pâi*, pes prior, ausdrückt, und diese persischen Wörter sind in den neusten Sternkarten als Name neben μ geschrieben worden. Der westlichste Stern der Zwillinge, H, führt seinen jetzigen Namen *Propus* schon bey den Griechen, wie Geminus c. 2 mit den Worten bezeugt: „der den Füſsen der Zwillinge vorangehende Stern wird Πρόπες genannt." Vergl. Hygin P. A. III. 21, wo verschiedene Codices irrig Tropos lesen. An die Sonnenwende können die Alten bey diesem Stern schwerlich gedacht haben. Heut zu Tage steht er dem Solstitialpunkt allerdings sehr nahe.

Das Gestirn السرطان, *El-sertân*,
der Krebs [1],

enthält neun Sterne nebst vier unförmlichen. Der helle heiſst bey den Arabern النثرة, *El-nethra* [2]. Im Almagest wird er unter dem

Namen المعلف, *El-ma'lef*, die Krippe, aufgeführt. Die beiden Sterne, welche auf *El-nethra* folgen (γ und δ), werden الحمارين, *El-hhimârain*, die beiden Esel [3], und der helle am letztern der südlichen Füſse (β) الطرف, *El-terf*, die Extremität, genannt [4].

[1] Καρκίνος, *Cancer*. Beym Columella (X. v. 313) heiſst er *Lernaeus*, weil er nach der Fabel aus dem Sumpf *Lerna* hervorkroch, um den Hercules am Fuſs zu verletzen, als derselbe mit der Lernäischen Schlange im Kampf begriffen war. Auf diesen Mythus bezieht sich auch das Epithet littoreus, welches ihm Manilius (III. 316) und Ovid (Met. X. 127) geben.

[2] النثرة, *El-nethra*, ist der Name der achten Mondstation. Nach unserm Text besteht sie bloſs aus dem neblichten Sternhaufen im Krebs, der sogenannten Krippe, hingegen nach Fergani S. 78 und nach Echteri S. 45 zugleich aus den benachbarten Sternen γ und δ, den beiden Asellis. Beym erstern heiſst es: „*El-nethra*, auch فم الاسد, *Fom el-ased*, Maul des Löwen, genannt, ist eine kleine neblichte, einer Wolke ähnliche Stelle, mit zwey kleinen Sternen, die in dem Bilde des Ptolemäus den Körper des Krebses

ausmachen." Für *Fom el-ased* sagt Echteri انف الاسد, *Emf el-ased*, Nase des Löwen. Von wesentlich gleicher Bedeutung ist das Wort *El-nethra*, welches Golius p. 2305 durch mystacum duorum interstitium, narium imbrici suppositum, d. i. Nasenscharte, erklärt. Daſs sich der Name المعلف, *El-ma'lef*, die Krippe, der sich auch beym Ulug Bekh findet, aus dem المجسطي, *El-medschisti*, Almagest, herschreibt, führt unser Verfasser deſshalb an, weil es noch eine andere, ursprünglich arabische Krippe am Himmel giebt. Man sehe unten das Gestirn des Bechers.

3 Dieser Name steht auch beym Ulug Bekh. Die beiden Esel, Ὄνοι, *Asini* oder *Aselli*, und die Krippe, Φάτνη, *Praesepe* oder *Praesepium*, sind griechischen Ursprungs. Aratus (v. 892 ff.) erwähnt sie zuerst. Plinius sagt H. N. XVIII. 35: Sunt in signo Cancri duae stellae parvae, *Aselli* appellatae, exiguum inter illas spatium obtinente nubecula, quam *Praesepia* appellant. Bey den Versen des Manilius (V. 174):

Nunc Cancro vicina canam, cui parte sinistra
Consurgunt Iugulae,

macht Scaliger die Anmerkung: *Iugulas* vocat, quas alii Ὄνους, *Asellos*. Nusquam memini me legere Iugulas pro Asellis cancri. Sed *Orion* vocatur Iugula. Es ist unbegreiflich, wie er es nicht auch hier für den Orion

nehmen konnte, der den Alten (s. Aratus v. 586 ff.) zugleich mit dem Krebs aufging. Ptolemäus nennt von den beiden Eseln den einen *βόρειος*, den nördlichen, den andern *νότιος*, den südlichen. Die Krippe ist ihm eine *νεφελοειδὴς συστροφὴ*, dem Aratus eine *ἀχλὺς*, dem Eratosthenes (c. 11) ein *νεφέλιον*, welches eben so viele Ausdrücke für einen neblichten Sternhaufen sind.

4 *α* an der südlichen Scheere soll nach Bayer unter dem Namen *Azubene* vorkommen. Dies ist das arabische الزبان, *El-zubên*, welches die Scheere des Krebses und Skorpions heifst. Tizini setzt S. 101 jenen Stern an die südliche und *ι* an die nördliche Scheere — زبان, *Zubên* — des Krebses. In einigen neuern Sternkarten und astrognostischen Büchern wird der kleine Stern *ζ* Tegmine genannt, weil Bayer schreibt: *ζ* in testa ultima, tegmine Avieno, welches heifsen soll: „der äufserste Stern an der Schale, die Avienus (v. 384) *tegmen* nennt."

Das Gestirn الاسد, *El-ased*, der Löwe [1],

mit sieben und zwanzig Sternen und acht unförmlichen. Den Stern am Gesicht mit dem unförmlichen im Krebs zusammengenommen

nennen die Araber الطرف, *El-terf*, den Blick [2]; die vier am Halse und am Herzen الجبهة, *El-dschebha*, die Stirn [3]; die beiden an der Hüfte und am Hintertheil الزبرة, *El-zubra* [4], und den am Ende des Schwanzes (β) قنب الاسد, *Katib el-ased* [5], oder auch الصرفة, *El-serfa*, den Umschlagenden, weil die kalte Witterung umschlägt, wenn er in den Morgenstunden untergeht, und die heiſse, wenn er aus den Strahlen der Sonne hervortritt [6].

[1] Λέων, *Leo*. Die Alten sahen in diesem Bilde den vom Hercules bey Nemea getödteten Löwen. Daher öfters *Nemeaeus* sc. *leo* beym Manilius.

[2] Es werden vermuthlich ξ im Krebs und λ im Löwen gemeint. Den letztern nennt Tizini S. 101 den nördlichen von *El-terf*, und wirklich ist es der nördlichere von beiden. الطرف, *El-terf*, oder الطرفة, *El-terfa*, ist die neunte Mondstation, die, wie Firuzabadi und Dschewhari S. 8, und Fergani S. 78 sagen, ihren Namen daher erhalten hat, weil sie aus den Augen des Löwen besteht. الطرف, *El-terf*, heiſst nämlich das Auge, oder eigentlich der Blick, acies oculi, obtutus, wenigstens hier, wo zwey Sterne unter einen Singular begriffen werden. Eine zweyte Be-

deutung dieses Worts, in welcher es Kazwini öfters gebraucht, ist finis, extremitas, und in dieser habe ich es beym vorigen Bilde genommen, wo es als Name eines Sterns vorkam. Die Monstruosität des arabischen Löwen erlaubte freylich auch dort an das Auge zu denken. Beym Ulug Bekh wird μ راس الاسد الشمالي, *Râs el-ased el-schemâli*, der nördliche Kopf (am Kopf) des Löwen; ε راس الاسد الجنوبي, *Râs el-ased el-dschenûbi*, der südliche Kopf des Löwen, und κ منخر الاسد, *Minchir el-ased*, Nase des Löwen, genannt. Dieselben Namen kommen mit einer kleinen Veränderung beym Tizini S. 101 vor. Sie sind von dem griechischen Bilde entlehnt, welchem gemäſs auch Kazwini die Lage der Sterne des Löwen angiebt. Ihre Namen beziehn sich aber auf den arabische Zerrbild.

[3] So heiſst die zehnte Mondstation. Sie besteht nach Ulug Bekh aus ζ, γ und η am Halse, wozu Kazwini, Fergani und Nasir Eddin S. 46 noch den Regulus rechnen. Kazwini beschreibt diese Sterne in dem Abschnitt von den Stationen folgendermaaſsen: جبهة الاسد وهي اربع كواكب فيها عوج بين كل كوكبين في راي العين قيد سوط وهي معترضة الجنوب الي الشمال والجنوبي منها تسميه المنجمون قلب الاسد; „die Stirn des Löwen, vier Sterne in gekrümmter Linie, von denen je zwey dem Augenmaaſs nach um eine

Peitschenlänge (قيد سوط, quantitas longitudinis scuticae, ein Maaſs, welches öfters von den arabischen Astrognosten gebraucht wird, und das Doppelte von der Elle, also 4°, zu halten scheint) von einander entfernt sind, und in schräger Richtung von Süden gegen Norden stehn. Der südliche wird von den Astronomen *Kalb el-ased*, Löwenherz, genannt." Dies ist der Name, den die Araber nach dem Vorgange der Griechen dem Regulus beylegen, und der sich, *Kalbeleced* geschrieben, in unsern Sternkarten erhalten hat. *Regulus*, beym Ulug Bekh ملكي, *Melikhi*, der königliche, in den alphonsinischen Tafeln und dem arabisch-lateinischen Almagest *Rex*, ist die Uebersetzung des beym Geminus, Ptolemäus, und in den Scholien zu v. 148 des Aratus vorkommenden Βασιλίσκος, welches seine Entstehung einer astrologischen Grille verdankt. „Der Stern am Herzen, sagt der erstere, wird nach dem Ort, wo er steht, Καρδία λέοντος, Löwenherz, von einigen Βασιλίσκος genannt, weil die in seiner Gegend gebornen von königlicher Geburt zu seyn scheinen." Plinius nennt ihn H. N. XVIII. 26 und 28 *Regia*. An der erstern Stelle heiſst es: VIII. Calendas (Februarii) stella *Regia* appellata Tuberoni in pectore Leonis occidit matutino. Ob der Scholiast des Germanicus diese Worte miſsverstanden hat, wenn er p. 102 sagt: illa autem magna et clara, quae in pe-

ctore eius est, appellatur *Tyberone*? Vermuthlich hat er aber, wie auch Grotius S. 43 bemerkt, appellatur *Regia Tuberoni* geschrieben. Das Deminutiv Regulus hat meines Wissens zuerst Copernicus in dem aus dem Ptolemäischen reducirten Fixsternverzeichnisse gebraucht, welches er in seinem Werke De revolutionibus orbium coelestium liefert. Es drückt genau das griechische Βασιλίσκος aus.

4 الزبرة, *El-zubra*, bedeutet das Rückenhaar des Löwen. Dies ist der Name der eilften Mondstation, welche, wie Kazwini in dem Abschnitt von den Stationen, und Turdscheman beym Hyde S. 47 sagen, aus zwey hellen Sternen besteht, die auch كاهل الاسد, *Khâhil el-ased*, Interscapilium Leonis, genannt werden. Es können keine andere, als der 20ste und 22ste Stern des Ptolemäischen Verzeichnisses, oder δ und θ seyn. Eben diese sind nach der einen der von Hyde gebrauchten Handschriften des Ulug Bekh من الزبرة, *min el-zubra*, zur Zubra gehörig. Die übrigen Codices rechnen aber statt des 20sten Sterns (δ) den 21sten dahin. Dieser hat nach Ptolemäus 2° Länge weniger und 2° Breite mehr, als der 22ste (θ), und ist von der fünften Gröſse. Ein solcher Stern existirt nicht am Himmel. Ulug Bekh, der dies fand, änderte die Breite von 11° 10′ in 16° 45′, und gelangte so zu t, einem Stern fünfter Gröſse,

den aber Ptolemäus unter dem nördlichen ἐν τοῖς γλουτοῖς, an den Hinterbacken, nicht gemeint haben kann. Wie dem auch seyn mag, so zweifele ich, daſs Ulug Bekh die Sterne t und θ, mit Ausschluſs des zwischen beiden stehenden δ, zu *El-zubra* gerechnet hat. Den letztern insbesondere nennt er ظهر الاسد, *Dhahr el-ased*, Rücken des Löwen, dem griechischen Bilde gemäſs. Noch eine für die Sterne δ und θ vorkommende Benennung ist الخرتان, *El-chortân*, der Dual des Worts خرت, *Chort*, welches Golius unter andern in der vermuthlich hieher gehörigen Bedeutung costa pectoris parva aufführt. Firuzabadi S. 47 und Tizini S. 102 gedenken dieses Sternnamens. Der letztere nennt δ den nördlichen und θ den südlichen der Chortân.

[s] قتب bedeutet, *Katib* gelesen, Viscera, intestinae partes ventris, und *Katab* ausgesprochen, Sella camelina. Der erstere Name ist für einen Stern überhaupt, und der letztere für einen Stern des Löwen wenig passend. Ein Schreibfehler kann indessen hier nicht im Spiel seyn, da dieselbe Benennung für β im Löwen ganz deutlich auch im Abschnitt von den Mondstationen vorkommt. Es heiſst daselbst: الصرفة هي كوكب واحد علي اثر الزبرة ازهر مضي جدا عنده كواكب صغار طمس ويزعمون انه قتب الاسد; „*El-serfa*, ein einzelner Stern, welcher auf *El-zubra* folgt,

weiſslich schimmernd und sehr hell; neben ihm kleine, fast verwischte Sterne. Man hält ihn für *Katib el-ased.*" Kazwini kann aber den Namen قتب schon fehlerhaft vorgefunden haben, und es ist in der That wahrscheinlich, daſs, wie Hr. Beigel vermuthet, قتب aus قلب, *Kalb*, entstanden ist, und sich, so entstellt, vom Regulus zu Denebola verirrt hat.

[6] Auch Fergani setzt *El-serfa* an den Schwanz des Löwen. Das jetzt gebräuchliche Denebola ist durch Weglassung der letzten Sylbe aus ذنب الاسد, *Dseneb el-ased*, oder, wie die alphonsinischen Tafeln lesen, *Deneb-alezeth*, Schwanz des Löwen, entstanden. Die Benennung الصرفة, *El-serfa*, die diesem Stern, als der zwölften Mondstation, gewöhnlich beygelegt wird, kommt vom Wurzelwort صرف, *saraf*, mutavit, vertit, welches in der siebenten Conjugation vom Umschlagen der Witterung gebraucht wird. Kazwini sagt in dem Abschnitt von den Stationen: طلوعه لتسع ليال تخلوا من ايلول وسقوطه لتسع ليال تخلوا من اذار; „der Aufgang (der *Serfa* in der Morgendämmerung) erfolgt am 9ten *Elûl* (September), der Untergang am 9ten *Adâr* (März)." Turdscheman beym Hyde S. 47 irrt, wenn er sagt, daſs beym Aufgang dieses Sterns die warme Witterung eintritt.

Das Gestirn العذرا, *El-adsrâ*, die Jungfrau [1], oder السنبلة, *El-sumbela*, die Aehre,

mit sechs und zwanzig Sternen und sechs unförmlichen, stellt eine weibliche Person vor, deren Kopf in Süden von *El-serfa* (β im Löwen) liegt, und deren Füſse gegen *El-zubênatain*, die beiden hellen Sterne an den Wagschalen, gerichtet sind. Die Sterne an der Extremität der linken Schulter, welche die dreyzehnte Mondstation bezeichnen, heiſsen bey den Arabern العوا, *El-auwâ*, die Kläffer. Einige rechnen zu *El-auwâ* die Sterne am Leibe und unter der Achsel, indem sie solche als Hunde betrachten, welche hinter dem Löwen herbellen [2]. Auch wird diese Station البرد, *El-bard*, die Kälte, genannt, weil ihr Auf- und Untergang bey kalter Witterung erfolgt [3]. Der helle Stern in der Nähe der Hand, welche die Aehre hält, heiſst السماك الاعزل, *El-simâkh el-a'zal*, der unbewaffnete Simâkh; unbewaffnet, weil er dem Simâkh mit der Lanze gegenübersteht, und keine Waffe bey sich hat [4]. Die Astronomen nennen diesen Stern السنبلة, *El-sumbela*, die Aehre [5]. Auch wird er ساق الاسد, *Sâk el-ased*, Schienbein des Lö-

wen, genannt [6]. Die Sterne am linken Fuſs heiſsen الغفر, *El-gafr*, die Decke, weil sie ein so schwaches Licht haben, als wenn sie bedeckt wären [7].

[1] Auſser dem eigentlichen Namen Παρθένος, *Virgo*, kommt dieses Bild bey den Alten unter den mythischen Astraea und Erigone vor. Man kennt aus dem Aratus (v. 98 ff.) und andern den sinnvollen Mythus von der Δίκη, *Iustitia*, gewöhnlich Astraea genannt, welche im goldenen Zeitalter unter den Menschen lebte, im silbernen sich von ihnen zurückzog, und im ehernen sie ganz verlieſs, um unter den Sternen zu wohnen. Von der Erigone ist oben S. 48 die Rede gewesen. Manilius verwechselt beide, wenn er IV. 543 sagt:

Erigone surgens, quae rexit secula prisca
Iustitia, rursusque eadem labentia fugit.

Andere sahen in der Jungfrau die Ceres, weil sie eine Aehre trägt, andere die Isis, noch andere die Fortuna, pro eo quod sine capite astris infertur, wie der Scholiast zum Germanicus S. 97 sagt. Der Kopf des Bildes ist nämlich sehr unscheinlich.

[2] Kazwini ist seiner Sache nicht gewiſs, welche Sterne er zu *El-auwâ*, die er ausdrücklich als Station aufführt, damit man sie nicht mit dem gleichnamigen und benachbar-

ten Gestirn des Bootes verwechsele, rechnen soll. Unter den Sternen an der Extremität der linken Schulter versteht er β und einige benachbarte kleinere, und unter denen am Leibe und unter der Achsel η, γ, δ und andere. Im Abschnitt von den Stationen sagt er: العوا في اربعة انجم علي اثر الصرفة; „*El-auwâ* sind vier auf *El-serfa* folgende Sterne." Nach Ulug Bekh sind es β, η, γ, δ, und nach zwey Handschriften noch ε, welche diesen Namen führen; γ heiſst bey ihm, so wie beym Tizini, زاوية العوا, *Zâwija el-auwâ*, Winkel der Auwâ, weil er an der Spitze des Winkels steht, den jene Sterne bilden. Lach legt diesen Namen, vermuthlich durch einen Schreibfehler, dem Stern η bey. Auch nach Fergani S. 78 gehören fünf Sterne zu *El-auwâ*, die in Form des (kufischen) Elif stehn sollen. Tizini führt S. 102 und 103 deutlich die fünf Sterne β, η, γ, δ und ε unter diesem Namen auf. عوى, *awa*, heiſst schreien, bellen; daher العوا, *El-auwâ*, der Schreiende, Bellende, der Hund, im Singular und Plural.

[3] Im Abschnitt von den Mondstationen sagt Kazwini, daſs *El-auwâ* am 22. *Elûl* oder September auf- und am 22. *Adâr* oder März untergeht. Hierdurch rechtfertigt sich die Benennung البرد, *El-bard*, freylich nicht für das Klima des eigentlichen Arabiens. An demselben Ort wird bemerkt, daſs der groſse Haufe *El-auwâ* für die Hüfte des Löwen

— ورك الاسد, *Werekh el-ased* — ansehe. Dschewhari bestätigt dies S. 49. ε am rechten Flügel heiſst beym Ulug Bekh مقدم القطاف, *Mukdim el-ketâf*, der der Weinlese vorangehende, beym Tizini S. 103 kurz القطاف, *El-ketâf*, die Weinlese. Jenes ist die Uebersetzung des griechischen Προτρυγητὴρ oder Προτρυγητὴς (beide Formen kommen vor, die erste häufiger), welchen Namen man diesem Stern beygelegt hat, weil er πρὸ τῆς τȣ̃ τρυγητȣ̃ ὥρας ὀλίγον προανατέλλει, kurz vor der Weinlese am Morgenhimmel erscheint, wie es in den Scholien zu v. 138 des Aratus heiſst. Nach Columella (XI. 2. 24) sagte man auch Τρυγητήρ. Er giebt dies in seiner Sprache durch *Vindemiator*, wofür sich beym Ovid (Fast. III. 407) und Plinius (XVIII. 26 und 31) *Vindemitor*, beym Vitruv (IX. 4) *Provindemiator* findet. Das jetzt gebräuchliche *Vindemiatrix* schreibt sich aus den alphonsinischen Tafeln her.

[4] Wie Arctur, in dessen Nähe der Stern η den Namen الرمح, *El-rumh*, die Lanze, führt. S. ob. S. 46. Beym Chrysococces heiſst Spica Μικρὸς Κονταράτος, der kleine Lanzenträger, mit Bezug auf den Arctur, welcher Κονταράτος, Lanzenträger, schlechthin genannt wird. So wie sich für diesen der letztere Bestandtheil seines arabischen Namens *El-simâkh el-râmih*, nämlich *Aramech*, in den Sternkarten erhalten hat, so hat sich für

jene das erste Wort ihrer arabischen Benennung *El-simâkh el-a'zal*, nämlich *Azimech*, aus den alphonsinischen Tafeln zu uns fortgepflanzt. Man ſindet auch *Eltsâmach*. Selbst die Araber pflegen wohl Spica kurz السماك, *El-simâkh*, zu nennen, besonders wenn von ihr als der vierzehnten Mondstation die Rede ist. Nach Hyde S. 49 giebt Firuzabadi der dreyzehnten und vierzehnten Station den gemeinschaftlichen Beynamen الانهران, *El-anharân*, die Wasserbringenden, weil ihr Aufgang in einer regnichten Jahrszeit erfolgt.

5 Die Astronomen, sagt Kazwini, weil sich der Name السنبلة, *El-sumbela*, auf das griechische Bild bezieht. Bekanntlich steht der hellste Stern der Jungfrau an der Aehre, die ihr in die linke Hand gegeben wird. Diesem Ort gemäſs wird er vom Aratus (v. 97) und allen Spätern Στάχυς, *Spica* (Cicero sagt v. 101 *Spicum*), Kornähre, genannt. Bey den arabischen Astronomen heiſst nicht bloſs dieser Stern, sondern auch das ganze Bild, oder eigentlich das Zeichen, welches ehemals von demselben ausgefüllt wurde, *El-sumbela*. Kazwini und Ulug Bekh stellen *El-adsrâ* und *El-sumbela* als Namen des Bildes neben einander.

6 S. oben S. 52.

7 Eine seltsame, ächtrabbinische Ableitung des Namens *El-gafr!* Sie ſindet sich, wie Hyde S. 50 bemerkt, auch im Buche

Mudschizat, einer von ihm öfters citirten Naturgeschichte in persischer Sprache. Eine andere, etwas annehmlichere, giebt Kazwini in folgenden, aus dem Abschnitt von den Stationen entlehnten, Worten: الغفر وهي ثلاث كواكب خفية وانما سمي غفر لان عند طلوعه تستتر نضارة الارض وزينتها وطلوعه لثمان عشرة ليلة تخلوا من تشرين الاول; „*El-gafr* besteht aus drey dunkeln Sternen, welche diesen Namen führen, weil, wenn sie aufgehn, die Erde ihren Glanz und Schmuck (ihr Sommergewand) verhüllt. Der Aufgang erfolgt am 18ten des *Tischrîn el-awel* (October)." Der ganz natürliche Ursprung der Benennung *El-gafr* scheint mir folgender zu seyn. Nach Ptolemäus stehn die dahingehörigen Sterne ἐν τῷ παραποδίῳ σύρματι, an dem langschleppenden, die Füſse bedeckenden Gewande. Dieses σύρμα hat sein arabischer Uebersetzer, wie oben S. 128 bemerkt worden, durch خمار, *chimâr*, velamentum, gegeben, und davon ist الغفر, *El-gafr*, ein Synonym. Ulug Bekh rechnet zu dieser Station (es ist die funfzehnte) die Sterne φ, ι, κ, Tizini S. 104 ι, κ, λ. Unser Text scheint mir hier corrumpirt zu seyn. Er lautet wörtlich so: „der auf dem linken Fuſs (nach Ptolemäus λ) wird *El-gafr*, die Decke, genannt, weil er den Schein seiner Sterne vermindert, als wenn er sie bedeckte."

Das Gestirn الميزان, *El-mîzân*,
die Wage [1],

zwischen der Jungfrau und dem Skorpion, enthält acht Sterne und neun unförmliche, von denen keiner zu den besonders ausgezeichneten gehört [2].

[1] Dieses Bild ist ein uraltes, mit den übrigen Gestirnen des Thierkreises höchst wahrscheinlich aus dem Orient gekommenes Symbol der Gleichheit der Tage und Nächte. Wie es zuging, daſs es unter den Griechen durch die ungebürlich erweiterten Scheeren — Χηλαὶ, *Chelae* — des Skorpions verdrängt wurde, erklärt Hr. Buttmann S. 373 ff. meiner Untersuchungen über die astronomischen Beobachtungen der Alten für jeden Unbefangenen völlig befriedigend. Julius Cäsar nahm, vermuthlich auf Veranlassung des ägyptischen Mathematikers Sosigenes, dessen Einsichten er bey seiner Kalenderreform benutzte, die Wage — *Libra* — in seine Fastos auf. Aber schon früherhin muſste sie den Römern bekannt seyn, da sie Cicero, der aus dem Kalender des Cäsar, über den er spottete (Plut. Vit. Caes. p. 735), gewiſs nichts entlehnt hat, unter dem Namen *Iugum* erwähnt. De divin. II. 47. Dem sey wie

ihm wolle, den Römern war, wenigstens seit jener Reform, die *Libra* geläufig. Ihre wissenschaftlichen Schriftsteller, Vitruv, Plinius, Columella, gebrauchen für das siebente Zeichen des Thierkreises keinen andern Namen; ihre Dichter hingegen, Virgil, Ovid, Germanicus, Manilius, nennen abwechselnd noch die *Chelas;* der erste z. B. Georg. I. 32 ff., wo sie ihm Gelegenheit geben, dem August eine feine Schmeicheley zu sagen. In demselben Buche v. 208 ist von der *Libra* die Rede. Manilius bedient sich I. 609 des Ausdrucks *Iuga Chelarum.* Ob ihm dabey ein ähnliches Bild, wie es uns die aus dem Alterthum erhaltene Farnesische Himmelskugel darstellt, ich meine die Skorpionsscheeren den Wagebalken tragend, vorgeschwebt haben mag? Die Griechen lernten die Wage — Ζυγὸς — schwerlich erst durch die Römer kennen, wie diejenigen anzunehmen genöthigt sind, die dem Hygin (P. A. II. 26) aufs Wort glauben, daſs sie eine römische Erfindung ist. Der Scholiast des Aratus sagt zu v. 89: „diese Scheeren heiſsen bey den Astronomen die Wage, entweder weil sie einer solchen gleichen, oder weil sie sich zu den Füſsen der Jungfrau befinden; denn diese ist die Göttinn der Gerechtigkeit (Δίκη), der die Wage als Symbol zugesellt ist.“ Wirklich nennt auch der Astronom Geminus, der vor Cäsar schrieb, ob man gleich nicht bestimmt weiſs wann,

das siebente Ζώδιον — Zeichen oder Sternbild des Thierkreises; den Alten ist beides eins — nie anders als Ζυγός. Auch Ptolemäus gebraucht öfters Ζυγὸς, aber eben so oft Χηλαί. Aratus, Eratosthenes und Hipparch dagegen sprechen, der bey den Griechen gewöhnlichern Vorstellungsart gemäſs, bloſs von Skorpionsscheeren. Lucius Ampelius sagt im zweyten Kapitel seines Liber Memorialis: Libra, quam Graeci Zygon appellant, virile nomen est adeptus. Is omni clementiae iustitia Mochos dictus; qui primus dicitur librae pondus hominibus invenisse, quae utilissima mortalibus aestimantur, ideoque in numerum stellarum receptus est. Diese Notiz steht ganz isolirt da. In dem Commentar des Theon zum Almagest wird die Wage öfters Λίτρα, auch im Plural Λίτραι genannt, z. B. S. 73 und 102. Zur Erklärung dieses Worts setze ich folgende Stelle aus Salmasii Exercitt. Plin. S. 458 her: Vocem librae, τῆς λίτρας, a Siculis acceptam Romani posterioribus Graecis tradiderunt. Siculi obolum λίτραν vocabant; Romani, qui aborigines suos Aeoles sequebantur, τ in π mutantes, primo dixerunt *lipram*, deinde *libram*. Et quia eorum oboli sive asses primo fuere libriles, hinc postea de illo pondere eam vocem usurparunt. A quibus acceperunt Graeci omnes, qui λίτραν eo sensu posuerunt, quae Graecis antiquioribus aeque inaudita est, ac vocabulum ὥρα de certa

diei parte. Die spätern Griechen gebrauchten also Λίτρα, wie die Römer *Libra*, vom Pfunde. Da nun Libra auch die Wage heiſst, so erhielt durch einen Miſsverstand die Wage am Himmel den Namen Λιτρα. Ich vermuthe aber, daſs Theon das Zeichen ♎ setzte, und daſs ein unwissender Abschreiber, dem das römische *Libra* vorschwebte, dafür Λιτρα substituirte. Anders als durch eine ähnliche Substitution kann ich mir auch nicht erklären, warum S. 38, 57, 73, 77 und 103 eben dieses Commentars allemahl Παρθένος, Jungfrau, steht, wo Αἰγόκερως, Steinbock, stehn sollte.

[2] Die Scheere des Skorpions heiſst, wie schon S. 161 bemerkt worden, الزبان, *El-zubên*, wofür auch الزبانة, *El-zubêna*, und الزبانية, *El-zubênija*, gesagt wird. Hiervon die Dualformen الزبانان, *El-zubênân* (dies ist das *Azubenen*, womit der arabisch-lateinische Almagest die Wage bezeichnet), oder abgekürzt الزبانا, *El-zubênâ*; ferner الزباناتان, *El-zubênatân*, und الزبانيتان, *El-zubênijatân*, als eben so viele Namen, unter denen die Sterne α und β der Wage, der griechischen Vorstellungsart gemäſs als Scheeren des Skorpions betrachtet, bey den Arabern vorkommen. In den neuern Sternkarten werden sie *Zubenelgenubi* — زبان الجنوبي, *Zubên el-dschenûbi* — und *Zubeneschemali* — زبان الشمالي, *Zubên el-schemâli* — die südliche und nördliche

Scheere, genannt. Bayer vertauscht beide Namen. Athanasius Kircher, der dies beym Riccioli (Alm. Nov. P. I. p. 401) bemerkt, meint, man sage richtiger für α *Vazneganubi*, und für β *Vazneschemali*, d. i. وزن الجنوبي, *Wezn el-dschenûbi*, und وزن الشمالي, *Wezn el-schemâli*, das südliche und nördliche Gewicht. Bey den Arabern kommen aber, meines Wissens, diese Ausdrücke nicht vor. Ulug Bekh nennt dem jetzigen Bilde gemäſs α الكفة الجنوبية, *El-khiffa el-dschenûbija*, die südliche Wagschale, und β الكفة الشمالية, *El-khiffa el-schemâlija*, die nördliche Wagschale. In einigen neuern Karten finden sich noch die Namen *Zubenelgubi* und *Zubenhakrabi* von denen jener neben γ im Skorpion, und dieser neben γ in der Wage steht. *Zubenelgubi* ist als eine Corruption von *Zubenelgenubi* aus dem neusten Himmelsatlas mit Recht weggelassen worden. *Zubenhakrabi* steht ebendaselbst richtiger neben γ im Skorpion; denn es soll زبان العقرب, *Zubên el-akrab*, Scheere des Skorpions, seyn. Die beiden hellen Sterne der Wage machen übrigens die sechzehnte Mondstation aus, und heiſsen als solche beym Kazwini الزبانا, *El-zubênâ*.

Das Gestirn العقرب, *El-akrab*,
der Skorpion [1],

mit ein und zwanzig Sternen und drey unförmlichen, gehört zu den ausgezeichneten Bildern. Die drey Sterne an der Stirn nennen die Araber الاكليل, *El-iklîl*, die Krone [2]; den hellen, grofsen und röthlichen auf dem Körper قلب العقرب, *Kalb el-akrab*, Herz des Skorpions [3], und den vorangehenden und nachfolgenden (σ und τ) النياط, *El-nijât*, Praecordia [4]. Die Sterne auf den Gelenken des Schwanzes heifsen الفقرات, *El-fikrât*, die Wirbel [5], und die beiden am Ende des Schwanzes (λ und υ) الشولة, *El-schaula*, der Stachel [6].

[1] Bey den Griechen Σκορπίος, bey den Römern *Scorpius*, *Scorpio*. Noch eine Benennung, deren sich Cicero in seiner Uebersetzung des Aratus öfters bedient, und die auch beym Manilius II. 32 und anderswo vorkommt, ist *Nepa*. Dieses Wort, nach Festus ein afrikanisches, wird vom Krebs und vom Skorpion gebraucht, vom erstern beym Plautus, Casina II. 8. 7, vom letztern beym Cicero, de Fin. V. 15. Dieselbe Zweydeutigkeit findet in der astrognostischen Sprache

Statt; denn Cicero, der in seinen Arateis unter *Nepa* gewöhnlich den Skorpion versteht, bezeichnet deutlich den Krebs damit, wenn er v. 460 von der Wasserschlange sagt:

Haec caput atque oculos torquens ad terga Nepaï,
Convexoque sinu subiens inferna Leonis,
Centaurum leni contingit lubrica cauda.

Auch beym Columella XI. 2. 30 will man *Nepa* vom Krebs nehmen, wenn es heifst: Idibus Mart. *Nepa* incipit occidere. Es wird aber offenbar der Skorpion gemeint. Aratus nennt dieses Bild μέγα θηρίον, das grofse Thier (v. 84), auch τέρας μέγα, das grofse Zeichen (v. 402), und mit Recht, weil der Skorpion am griechischen Himmel

Porrigit in spatium signorum membra duorum.
Ovid. Met. II. 197.

[2] *El-iklîl* ist der Name der siebzehnten Mondstation, die, wie Kazwini an einem andern Orte sagt, ثلاثة كواكب زهرة مصطفة „drey helle und in gerader Linie stehende Sterne" enthält. Eben so Fergani S. 78. Beide verstehn ohne Zweifel β, δ und π. Tizini rechnet dahin noch ρ, und Ulug Bekh noch ν. Letzterer begreift nämlich unter dem Namen اكليل الجبهة, *Iklîl el-dschebha,* Krone der Stirn, ν, β, δ, π und ρ zusammen. Die beiden nahe bey einander stehenden Sterne 1. 2 ω, die er für Einen nimmt, heifsen bey ihm جبهة العقرب, *Dschebha el-akrab*, Stirn

des Skorpions. ξ an der nördlichen Scheere steht nach Bayer in origine forficis seu forficulae, Barbari graffias vocant. Daher der Name *Graffias* in den neusten Sternkarten.

[3] Nicht *Calbalatrab*, wie es in den alphonsinischen Tafeln und andern alten Büchern heifst. Dieser Stern bezeichnet die achtzehnte Mondstation, und wird als solche gewöhnlich kurz القلب, *El-kalb*, das Herz, genannt. Dafs das im Almagest und in dem astrologischen Werke des Ptolemäus zuerst vorkommende Ἀντάρης, *Antares*, wie Grotius S. 36 anführt, beym Sophocles eine Fledermaus bedeute, beruht blofs auf einer unverständlichen und vermuthlich verdorbenen Glosse des Suidas. Cleomedes sagt Cycl. Theor. I. 11. pag. 59 ed. Balforei: „Es giebt zwey Sterne, welche an Farbe und Gröfse fast gleich sind, und einander gegenüberstehn, beide im 15ten Grade, der eine des Skorpions, der andere des Stiers. Diese sind τῷ Ἄρει τὴν χροιὰν ὅμοιοι, dem Mars an Farbe ähnlich." Eben dies soll der Ausdruck Ἀντάρης sagen, der sich als Name auf α im Skorpion fixirt hat. Die Präposition ἀντὶ wird öfters so gebraucht. Das Καρδία Σκορπίȣ beym Chrysococces ist die Uebersetzung des *Kalb el-akrab*. Ob diese Benennung nach der Analogie des Löwenherzens gebildet, oder aus einer Mifsdeutung des Worts Ἀντάρης entstanden ist, lasse ich dahin gestellt seyn. Im arabischen

Almagest muſs dies griechische Wort beybehalten seyn; denn der lateinische Uebersetzer, dem dabey نتر, *natar*, rapuit, eingefallen ist, giebt es durch quae tendit ad rapinam.

[4] Diese Benennung für σ und τ kommt auch beym Tizini S. 105 und nach Hyde S. 52 im Buche Mudschizat vor.

[5] Das Wort خرزات, *charazât*, im Text habe ich durch Gelenke des Schwanzes übersetzt. Das Collectivum خرز, *charaz*, bezeichnet die kleinen Muscheln, womit im Morgenlande zum Schmuck Zäume, Gürtel und dergleichen besetzt werden, bedeutet aber nach Golius auch die Wirbel des Rückgrats. Eben so das Nomen unitatis خرزة, *charaza*. Dasselbe gebrauchen Ulug Bekh und Tizini S. 105 und 106 zur Bezeichnung der Gelenke des Skorpionsschwanzes. الفقرات, *El-fikrât*, sind eigentlich die Wirbel des Rückgrats, aber auch vertebrarum forma facta monilia. In letzterm Sinn genommen scheint das Wort hier der ächtarabische, auf das griechische Bild sich nicht beziehende, Name der Sterne am Schwanz des Skorpions zu seyn.

[6] الشولة, *El-schaula*, der Name der neunzehnten Mondstation, welcher auch beym Fergani, Tizini S. 106, Ulug Bekh und auf den beiden arabischen Globen vorkommt, ist voc. propr. vom Schwanz und Stachel des

Skorpions. Ein Codex des Ulug Bekh liest الشوكة, *El-schaukha*, Spina, Aculeus, welches, so passend es auch ist, doch nur eine Corruption zu seyn scheint. Aus *Schaula* sind nach Hyde's Meinung die Namen *Schomlek* (woraus Scaliger S. 481 durch Vertauschung zweyer Buchstaben ein arabisches Wort *Moschlek* in der Bedeutung arcuatio caudae zu bilden gewähnt hat), und *Alascha* entstanden, die man für λ und υ gebraucht findet. Der letztere scheint mir jedoch von Scaliger natürlicher aus لسعة, *Les'a*, oder, wie er liest, *Lesath*, Punctura scorpionis, hergeleitet zu werden. Dieses *Lesath* steht in unsern Sternkarten. Der erste unförmliche Stern des Skorpions (γ im astronomischen Fernrohr) heiſst beym Ulug Bekh تالي الشولة, *Tâli el-schaula*, der auf El-schaula folgende.

Das Gestirn الرامي, *El-râmi*, der Schütze [1], oder القوس, *El-kaus*, der Bogen [2],

enthält ein und dreyſsig Sterne. Auſserhalb sind keine beobachtet worden. Die Araber nennen den ersten, welcher an der Spitze des Pfeils [3] steht (γ), den am Griff des Bogens (δ), den am südlichen Ende des Bogens (ε), und den am Ende des rechten Vorderfuſses

des Pferdekörpers [4], النعام الوارد, *El-naâm el-wârid*, den zum Trinken gehenden Straufs, indem sie die Milchstrafse mit einem Flufs vergleichen, in welchen der Straufs tritt. Ferner nennt man den Stern an der linken Schulter (σ), den am Einschnitt des Pfeils (φ), den am linken Schulterblatt (τ), und den unter der Achsel (ζ), welche ostwärts von der Milchstrafse entfernt stehn, النعام الصادر, *El-naâm el-sâdir*, den vom Trinken kommenden Straufs, indem man sie mit einem Straufs vergleicht, der getrunken hat und aus dem Flufs zurückkehrt [5]. Die Sterne an der nördlichen Krümmung des Bogens (μ und λ) heifsen الظليمين, *El-dhalimain*, die beiden Straufse [6], und die Sterne am linken Schenkel und Schienbein الصردين, *El-suradain* [7].

[1] Bey den Griechen Τοξότης, wofür beym Aratus auch die Formen Τοξευτὴς (v. 306) und Τοξευτηϱ (v. 400) vorkommen. Das Ῥύτωϱ τόξȣ, Spanner des Bogens (eb. v. 301, 621) ist eine blofs poetische Benennung, wie *Spicula torquens* beym Germanicus v. 498. Vocab. propr. für dieses Sternbild war bey den Römern *Sagittarius*, wofür sich auch *Sagittipo-*

tens (Cicero v. 311), *Sagittifer* (Germanicus v. 558), und häufig *Arcitenens* findet. Es stellt einen Centauren dar, und wird deſshalb vom Manilius I. 270 *Mixtus equo*, auch öfters *Centaurus* genannt. So wie man sich unter dem eigentlichen Centauren den Chiron dachte, so stellte man sich unter dem Schützen den Crotus oder Croton vor, über welches mythische Wesen man Hygin P. A. II. 27 nachlesen kann. Daher Crotus geradehin für den Schützen in folgenden Versen des Columella (X. 56):

. . *Trepidus profugit Chelas et spicula Phoebus*
Dira Nepae, tergoque Croti festinat equino.

Beym Ovid (Met. II. 81) wird der Bogen des Schützen *Haemonii arcus*, der thessalische, genannt, weil Thessalien der Sitz der Centauren war.

[2] Ulug Bekh stellt ebenfalls *El-râmi* und *El-kaus* als Namen dieses Bildes neben einander. Der letztere muſs der gewöhnlichere gewesen seyn, da ihn Kazwini durch ein وهو, id est, zur Erklärung des erstern hinzusetzt. Vom Zeichen kommt bloſs *El-kaus* vor. Auch Aratus setzt öfters Τόξον, Bogen, für Τοξότης, Schütze, z. B. v. 664 und 665.

[3] Das Wort النصل, *El-nasl*, Spitze des Geschosses, in unserm Text gebraucht Tizini S. 106 als Namen des Sterns γ, der, wie Hyde S. 53 versichert, von einigen in gleicher Bedeutung زج النشابة, *Zudsch el-*

nuschâba, genannt worden ist. Auf dem Borgianischen Globus steht deutlich geschrieben am Pfeil الوصل, *El-wasl*, die Verbindung, welches in *El-nasl* zu berichtigen scheint, so passend es auch Lach S. 98 für eine Stelle findet, wo Hand, Bogen und Pfeil zusammentreffen.

[4] Es wird der 25ste Stern des Schützen im Ptolemäischen Verzeichnifs gemeint, welchen Bayer mit η, und La Caille in dem von ihm gebildeten astronomischen Fernrohr mit β bezeichnet. Die Füfse des Schützen haben beym Ptolemäus eine ganz andere Lage, als in den jetzigen Sternkarten.

[5] Diese acht Sterne bestimmen die zwanzigste Mondstation. Die vier ersten werden von unserm Verfasser in dem Abschnitt von den Stationen, von Fergani S. 79 und von Tizini a. a. O. النعايم الواردة, *El-naâïm el-wârida*, und die vier letztern النعايم الصادرة, *El-naâïm el-sâdira*, genannt. (Ulug Bekh, der dieselben Namen hat, begreift unter dem erstern blofs γ und δ.) Dieses نعايم, *Naâïm*, nimmt Hyde für den Plural von نعم, *naam*, worunter weidendes Vieh, besonders Kameele und Schafe, verstanden werden. Er übersetzt demnach jene Benennungen durch pecora adeuntia und pecora redeuntia, nämlich ad aquationem und ab aquatione, Nebenbegriffe, die in ورد, *warad*, ingressus fuit, und صدر, *sadar*, rediit,

liegen. An der Richtigkeit dieser Uebersetzung läſst sich auch um so weniger zweifeln, da Tizini S. 107 den Stern λ am Bogen راعي النعايم, *Râï el-naâïm*, Hirten der Naaïm, nennt. Aber eben so wenig ist es zu bezweifeln, daſs Kazwini in unserm Text bey dem im Singular stehenden نعام, *Naâm*, an einen Strauſs gedacht hat. Er sagt unten, die südliche Krone werde von einigen أدحي النعام, *Udha el-naâm*, Strauſsennest, genannt, weil sie sich in Süden von النعامين, *El-naâmain*, den beiden Strauſsen, dem *wârid*, ins Wasser gehenden, und dem *sâdir*, aus dem Wasser zurückkehrenden, befinde. Eben dasselbe liest man beym Abdelrahman Sufi S. 86. Sonderbar ist es freylich, daſs man sich gerade den Strauſs, der in den trockensten Gegenden der Erde lebt, und nach der eigenen Versicherung der Araber (s. Buffon Hist. nat. des Oiseaux, Tom. I. p. 440) nie trinken soll, als das zur Tränke gehende Thier gedacht hat. Man muſs daher auf einen schon alten Miſsverstand schlieſsen, der auf der Verwechslung von *Naâm* und *Naâïm* beruht. Es ist auch gegen die Analogie der übrigen ächt arabischen Bilder, daſs vier Sterne zu Einem Thier gerechnet werden. Noch erinnere ich, daſs jene acht Sterne zwey einander ähnliche und ähnlich liegende Vierecke bilden, welche Dschewhari S. 53 mit einem umgestürzten Sessel (so verstehe

ich سرير معوج) vergleicht, was man ganz treffend finden wird, wenn man sich die vier ersten als den perspectivisch gezeichneten Sitz des Sessels, und die vier letztern als die Enden der emporstehenden Füſse denkt.

[6] Ein Paar andere Strauſse unter derselben Benennung sind oben beym Adler vorgekommen. Das Buch Mudschizat erwähnt nach Hyde (S. 197) beide Paare. Da die südliche Krone das Strauſsennest genannt wird, so vermuthe ich, daſs ursprünglich die beiden benachbarten Sterne μ und λ im Schützen den Namen der Strauſse erhalten haben, und daſs derselbe in der Folge zu den nicht sehr weit entfernten Sternen ι und λ des Adlers gerathen ist, als man vielleicht vergessen hatte, wohin er eigentlich gehörte, worauf er sich denn für beide Sternpaare erhielt. Die Strauſse — *El-dhalimain* — im Schützen, und das benachbarte Strauſsennest, können übrigens Veranlassung zu der Verwechslung gegeben haben, von der in der vorigen Anmerkung die Rede gewesen ist.

[7] Kazwini meint α und β, die nach den Griechen und Arabern am linken, nach den heutigen Sternkarten am rechten Vorderfuſs stehn. Er nennt sie die beiden *Surad* — صرد, species avis albo nigroque variegatae, passere paullo majoris, quae passerem venatur, Gol. Nach Forskål (Descriptio animal. p. 7) ist dieser Vogel flava, graniphaga, co-

lumba maior. Abdelrahman Sufi S. 86 und der Borgianische Globus legen den Namen *El-suradain* Sternen am Hintertheil des Pferdekörpers des Schützen bey. Im Verzeichniſs des Ulug Bekh und auf der eben gedachten Himmelskugel heiſst α ركبة, *Rukhba*, Knie, und β عرقوب, *Urkûb*, beides mit hinzugesetztem الرامي, *El-râmi*, des Schützen. *Urkûb* ist magnus tendo in tibia ad calcem pertingens. 1. 2 ν am Kopf wird ebendaselbst عين الرامي, *Ain el-râmi*, Auge des Schützen genannt. Die vier kleinen Sterne ω, a, b und c am Pferdekörper bilden, wie Ptolemäus l. I. c. 9 seines astrologischen Werkes sagt, ein Viereck — Τετράπλευρον. Von diesem griechischen Worte ist vermuthlich das der ächten Latinität fremde *Terebellum*, womit sie nach Bayer's Versicherung von vielen bezeichnet werden, eine Corruption. Es ist in die neusten Sternkarten aufgenommen worden. Hier muſs ich noch der ein und zwanzigsten Mondstation gedenken, welche den Namen البلدة, *El-belda*, führt. Kazwini beschreibt sie folgendermaſsen: البلدة هي فضا في السما ليس فيه الانجم واحد خامد لا يكاد يرى وهي ستة كواكب مستديرة صغار خفية تشبه القوس وتسميها بعض العرب القوس „*El-belda* ist eine Stelle am Himmel, worin nur ein einziger fast erloschener, kaum sichtbarer Stern steht. Bogenförmig wird sie von sechs kleinen, dunkeln Sternen eingeschlossen,

welche von einigen Arabern *El-kaus* genannt werden." Firuzabadi sagt S. 9: „*El-belda* ist eine Stelle am Himmel, worin keine Sterne befindlich sind. Zuweilen weicht der Mond von derselben ab, und verweilt in القلادة, *El-kelâda*. Dies sind sechs Sterne in runder Stellung einem Bogen gleichend." Auch Dschewhari spricht von diesen sechs Sternen, mit der Bemerkung, daſs die Sonne am kürzesten Tage unter denselben stehe. Tizini gedenkt S. 93 des hellen in El-kelâda oder El-belda, welcher vierter Gröſse seyn soll, und der beygesetzten geraden Aufsteigung und Abweichung nach kein anderer als π am Kopf des Schützen seyn kann. Auf dem Borgianischen Globus steht der Name *El-belda* zwischen dem Mantel des Schützen und dem Kopf des Steinbocks. Aus diesen Datis ergiebt sich im Zusammenhange folgendes: البلدة, *El-belda*, die Stadt, ist eine sternleere Gegend in der Nähe der Sonnenbahn. Sie wird von sechs kleinen, bogenförmig geordneten Sternen umgeben, welche von einigen القلادة, *El-kelâda*, das Halsgeschmeide, von andern القوس, *El-kaus*, der Bogen, genannt worden sind. Der hellste dieser Sterne ist π im Schützen. Die fünf übrigen scheinen nicht alle in den Sternkarten zu stehn; wenigstens fällt der Bogen, den sie bilden sollen, nicht in die Augen.

Das Gestirn الجدي, *El-dschedi*, der Bock, (der Steinbock [1])

enthält acht und zwanzig Sterne. Außer dem Bilde sind keine beobachtet worden. Die beiden am zweyten (östlichen) Horn (α und β) werden von den Arabern سعد الذابح, *Sa'd el-dsâbih*, das glückliche Gestirn des Schlachtenden, genannt; des Schlachtenden, wegen des ihm (diesem Gestirn, eigentlich dem Stern α) nahestehenden, welcher als das zu schlachtende Schaf betrachtet wird [2]. Die beiden hellen am Schwanz (γ und δ) heißen المحبين, *El-muhhibbain*, die beiden Freunde [3].

[1] Bey den Griechen Αἰγόκερως, *Aegoceros*, welches auch die Römer zuweilen gebrauchen. Voc. propr. bey diesen ist *Capricornus*. Manilius sagt dafür II. 179 und öfter *Caper*. Eben dies drückt das arabische الجدي, *El-dschedi*, aus. Das *Alcaucurus* im arabisch-lateinischen Almagest soll ohne Zweifel *Aegoceros* seyn. Eratosthenes nennt dies Sternbild Πὰν, Pan. Er sagt es habe Aehnlichkeit mit dem Aegipan; der untere Theil gleiche einem Thier, der Kopf trage Hörner. Also eine von der spätern ganz abweichende Vorstellung.

Des **Fischschwanzes** erwähnt er eben so wenig, wie Aratus, Ptolemäus, Kazwini und Ulug Bekh. Dafs aber wenigstens einige Alte den Steinbock mit einem solchen abgebildet haben, sagen Hygin, der Scholiast zum Germanicus und Isidor, und dafs die Araber ihnen hierin gefolgt sind, lehren der arabische Glossator des Ulug Bekh S. 54 und die beiden arabischen Himmelskugeln.

[2] Es ist von der zwey und zwanzigsten Mondstation die Rede, die man auch kurz الذابح, *El-dsâbih*, genannt findet. In unserm Text lautet es wörtlich: „des Schlachtenden, wegen des kleinen ihm (dem *Dsâbih*) nahe stehenden Sterns; diesen kleinen nimmt er als sein Schaf auf, welches er schlachten will." Im Abschnitt von den Stationen heifst es: سعد الذابح هو كوكبان غير نيرين بينهما في رأي العين قدر ذراع واحدهما مرتفع في الشمال والاخر هابط في الجنوب „*Sa'd el-dsâbih*, zwey in der Richtung von Norden gegen Süden stehende, nicht zu den hellen gehörige Sterne, welche dem Augenmaafs nach um eine Elle (2°) von einander entfernt sind." Fergani beschreibt sie S. 79 mit folgenden Worten: „*Sa'd el-dsâbih*, zwey lichtschwache Sterne; nahe beym nördlichen ein dunkler, der bey den Arabern الشاة, *El-schâ*, das Schaf, heifst; daher die Benennung الذابح, *El-dsâbih*, des Schlachtenden." *α* besteht nämlich aus zwey einander

sehr nahen Sternen, wovon der östliche dritter, der westliche vierter Gröſse ist. Nur mit sehr guten Augen lassen sie sich getrennt wahrnehmen. Daſs wirklich α und β unter *Sa'd el-dsâbih* verstanden werden, ersieht man aus den Verzeichnissen des Ulug Bekh und Tizini S. 94, wo sie unter dieser Benennung aufgeführt werden. Sonst könnte es befremden, daſs Kazwini und Fergani von einem lichtschwachen Gestirn sprechen, da doch jene Sterne dritter Gröſse sind. Die Erklärung, die Kazwini von der Benennung *El-dsâbih* giebt, schmeckt wieder ganz nach rabbinischer Weisheit. Offenbar bezieht sie sich auf eine Opferfeier oder anderweitige Handlung, die der nomadische Araber ehemals beym heliacischen Aufgange dieses Gestirns zu verrichten pflegte.

[3] So punktirt, wie المحبيين in unserm Text steht, kann es wohl nichts anders als die beiden Freunde heiſsen. Hr. Beigel merkt aber dabey an: „moralische Wesen sind dem nomadischen Himmel fremd. Ich lese المحنيين, *El-muhhanain*, duae stellae flexae, i. e. in flexura caudae positae, von حنا, *hhanâ*, deflexit. Diese Erklärung ist nach der arabischen Analogie eben so treffend, als محلفين, *Muhlifain*, Stellae pejeratae, i. e. propter quas homines pejerarunt (s. unten den groſsen Hund), oder als الغفر, *El-gafr*, Velamen, eo quod hae stellae

obtectae sint (s. oben S. 169). Solche Analogien sind freylich europäischen Ohren ein Gräuel." Der gewöhnlichere, beym Ulug Bekh, beym Tizini S. 95 und auf den beiden arabischen Globen vorkommende Name der Sterne am Schwanz des Steinbocks ist سعد ناشرة, *Sa'd nâschira*, welches Hyde durch fortuna averruncantis sive divulgantis nuntium übersetzt, Hr. Beigel aber im Geist der arabischen Nomaden richtiger für beneficum sidus terrae habentis pabulum nimmt. S. Golius p. 2370. Beym Ulug Bekh wird δ ذنب الجدي, *Dseneb el-dschedi*, Schwanz des Bocks, genannt. Die alphonsinischen Tafeln und die jetzigen Sternkarten legen diesen Namen, *Deneb Algedi* gelesen, dem Stern γ bey.

Das Gestirn ساكب الماء, *Sâkhib el-mâ*, der Wasserausgieſsende, oder الدلو, *El-delv*, der Schöpfeimer [1],

(der Wassermann [2])

mit zwey und vierzig Sternen und drey unförmlichen. Die beiden auf der rechten Schulter (α und ο) werden von den Arabern سعد الملك, *Sa'd el-mulkh*, faustum sidus opum [3], und die beiden auf der linken (β

und ξ) mit dem am Schwanz des Steinbocks (c) zusammengenommen سعد السعود, *Sa'd el-su'ûd*, fortuna fortunarum, genannt [4]. Die drey an der linken Hand führen den Namen سعد بلع, *Sa'd bula*, faustum sidus deglutientis, weil das Intervall zwischen den beiden (äußersten) größer ist als das zwischen *El-dsâbih* (α und β im Steinbock), und man sie daher mit einem zum Verschlingen geöffneten Munde vergleicht [5]. Der Stern am rechten Oberarm und die drey an derselben Hand (γ, ζ, π, η) werden zusammen سعد الاخبية, *Sa'd el-achbija*, faustum sidus locorum reconditorum, genannt, weil bey ihrem Aufgange die Würmer zum Vorschein kommen, welche während der Kälte in der Erde verborgen sind [6]. Der helle am Maul des südlichen Fisches heißt الضفدع الاول, *El-difda el-awel*, der erste Frosch [7].

[1] Auch Ulug Bekh stellt beide Namen für dieses Bild zusammen. Der erste ساكب الماء, *Sâkhib el-mâ*, ist die Uebersetzung des griechischen Ὑδροχόος, welches im arabisch-lateinischen Almagest in *Indrodurus* corrumpirt ist. Aus Kazwini's Beschreibung des südlichen Fisches und aus dem Sternverzeichniß

des Tizini S. 95 ersieht man, daſs auch الدالي, *El-dêli*, der Wasserschöpfende, gesagt worden ist. Der zweyte Name الدلو, *El-delv*, Situla, ist der gebräuchlichere; für das Zeichen wenigstens kommt kein anderer vor. Dieses schon am griechischen Himmel befindliche Wassergefäſs muſs mit dem ursprünglich arabischen Schöpfeimer im Pegasus nicht verwechselt werden.

[2] Bey den Griechen Ὑδροχόος, bey den Römern *Aquarius*, wofür beym Germanicus auch die mythische Benennung *Deucalion* (v. 568), die poetische *Fundens latices* (v. 396) und die griechische *Hydrochoos* (v. 387) vorkommen. Ovid sagt *Juvenis gerens aquam* (Fast. I. 652), Manilius öfters schlechthin *Juvenis*, z. B. IV. 709. Statt des Deucalion stellten sich andere unter diesem Gestirn den Ganymed vor, welches wegen einiger Anspielungen bey den Dichtern zu merken ist. Man sehe z. B. Manil. V. 487 und vergleiche Schol. Ar. 283. Ob das Bild nach dem Namen modificirt, oder der Name aus dem Eindruck entstanden ist, den die Stellung der Sterne auf die Phantasie der ersten Bemaler des Himmels machte, läſst sich hier, wie in manchen andern Fällen, nicht wohl entscheiden. Das erste nehmen die Alten an, welche die Namen Wassermann und Fische daher leiten, weil die Sonne beide Bilder in den Regenmonaten durchläuft. S. den Scholiasten zum Germanicus p. 117 und Isi-

dori Origg. III. 70. Die vier Sterne an der rechten Hand (ζ, η, γ, π), sagt Geminus, werden Κάλπεις genannt. Es muſs ohne Zweifel Κάλπις gelesen werden, wofür sich bey seinem Epitomator Proclus Κάλπη findet. Beide Formen bezeichnen eine *Situla.* Dieses lateinische Wort steht jetzt als Name neben dem kleinen Stern κ an der Oeffnung des Wassergefäſses. Aus dem Wasserguſs — χύσις ὕδατος — welcher der Urne entströhmt, scheint Aratus v. 389 ff. ein eigenes Bild unter dem Namen Ὕδωρ, Wasser, zu machen. Er setzt in dasselbe die beiden hellen Sterne, die jetzt *Fomahand* und *Deneb Kaitos* genannt werden. Eben so der Scholiast des Germanicus p. 119, bey dem der Wasserguſs *Effusio aquae* heiſst. Auch Geminus führt unter den südlichen Sternbildern als ein besonderes auf: Ὕδωρ τὸ ἀπὸ τȣ͂ Ὑδροχόȣ, das Wasser vom Wassermann, zum Unterschiede des Eridanus, den er Ποταμὸς ὁ ἀπὸ τȣ͂ Ὠρίωνος, den vom Orion anfangenden Fluſs, nennt. Beider Ströhme gedenkt Vitruv (IX. 5) mit den Worten: Eridani per speciem stellarum flumen profluit, initium fontis capiens a laevo pede Orionis: quae vero ab Aquario fundi memoratur aqua, profluit inter Piscis austrini caput et caudam Ceti. Daſs man sich den letztern als ein besonderes Bild gedacht habe, geht auch aus den Worten: Aquam, quae ex cratere Aquarii fluit, melius partem signi credimus, des Mar-

tianus Capella hervor. Nach einer etwas dunkeln Stelle des Manilius (I. 446 ff.) scheinen sich einige beide Ströhme unter dem Wallfisch zusammenfliefsend gedacht zu haben.

[3] ملكي kann auch *Melikh* gelesen werden. Dann ist der Name dieses Sternpaars faustum sidus regis. Opes, possessiones drückt aber den ursprünglichen Sinn des Worts ملكي ohne Zweifel richtiger aus.

[4] *Sa'd el-su'ûd*, das glückliche der glücklichen Gestirne, der Allerwelts-Glücksstern, ist die vier und zwanzigste Mondstation. Nach Ulug Bekh besteht sie aus den Sternen β und ξ; unser Verfasser rechnet noch einen vom Steinbock dahin. Fergani legt ihr S. 79 gleichfalls drey Sterne bey, wovon er einen hell nennt. Dies ist β, der auch beym Tizini S. 95 der helle von Sa'd el-su'ûd heifst.

[5] *Sa'd bula* ist die drey und zwanzigste Mondstation, für die man auch kurz *El-bula*, und, wie Hyde S. 55 bemerkt, im Dual البلعان, *El-bulaân*, gesagt findet. Zu dieser rechnet Ulug Bekh μ und ν im Wassermann. Fergani, der auch von zwey Sternen spricht, meint vermuthlich ε und No. 24 (Bode) indem er sagt, dafs beide in Einem Parallel stehn. Eben so Kazwini im Abschnitt von den Mondstationen, wo es heifst: سعد بلع هو نجمان مستويان في المجري احدهما خفي وسمي الاكبر بالعا كانه بلع الاخر الخفي واخذ

ضبوة; „*Sa'd bula* besteht aus zwey Sternen in gleichem Parallel, von welchen der eine dunkel ist. Der hellere wird بالع, *Bâli*, der Verschlingende, genannt, weil er den dunklern gleichsam verschlingt, und ihm sein Licht nimmt." Fast mit denselben Worten drückt sich Firuzabadi S. 55 aus. In unserm Text, wo von drey Sternen (vermuthlich ε, μ und ν) die Rede ist, wird die Benennung *Sa'd bula* wo möglich noch gezwungener erklärt. Was sich die Araber ursprünglich dabey gedacht haben, war schon zu Kazwini's Zeiten problematisch, hätte es aber billig nicht seyn sollen, da die wahre Bedeutung so nahe lag. Liest man nämlich mit Hinzufügung eines Punkts über dem letzten Buchstaben سعد بالغ, *Sa'd balg*, so hat man faustum sidus boni exitus propositi. Diese Erklärung gehört Hrn. Beigel.

[6] اخبية, *achbija*, ist der Plural von خبا, *chibâ*. So heiſst das Zelt des arabischen Nomaden, lana et pilis camelinis constans, duobus vel tribus palis innitens, wie Golius sagt. Ganz passend wurde dieser Name den drey Sternen π, γ und η beygelegt, die in einem gleichseitigen Dreyeck stehn, und ζ, gleichsam als die Spitze des Zelts, in ihrer Mitte haben. Oben beym Fuhrmann S. 90 sind drey andere Sterne in einer ähnlichen Stellung und unter gleicher Benennung vorgekommen. Vielleicht soll auch der Name des

glücklichen Gestirns der Gezelte auf die frohe Zeit hindeuten, wo die Nomaden, nachdem sie den Winter mit ihren Heerden unter drückendem Mangel in den Ebenen von Irak und an den Gränzen Syriens zugebracht hatten, auf den Weideplätzen der arabischen Wüste ihre Zelte von Neuem aufschlugen. S. Abulfaradsch Histor. Dynast. S. 165 des arab. Textes, S. 100 der Uebersetzung des Pocock. Daſs die *Su'ûd* oder glücklichen Gestirne dem Araber bey Annäherung des Frühlings in der Dämmerung erscheinen, ist oben S. 122 bemerkt worden. *Sa'd el-achbija* insbesondere ging nach Kazwini لخمس وعشرين ليلة تخلوا من شباط „am 25sten Schebât (Februar)" auf. In unserm Text nimmt er خبا, *chibâ*, an das Wurzelwort خبا, *chabâ*, occultavit, denkend, für einen locus reconditus, und wird so auf die seltsame Erklärung geleitet, die er von dem Ursprunge des Namens *Sa'd el-achbija* giebt. Es ist dies die fünf und zwanzigste Mondstation. — Den Namen *Scheat*, den δ jetzt führt, leitet Hyde auch hier, wie beym Pegasus, von *Sa'd* her. Da aber dieser Stern am Schienbein, ساق, *Sâk*, steht, und auch von Tizini S. 95 ausdrücklich an dasselbe gesetzt wird, und da die Verwechslung des c und t in den lateinischen Schriften des Mittelalters sehr gewöhnlich ist, so wird man es natürlicher finden, *Scheat* oder *Seat* als eine

Corruption von *Sâk* anzusehn. Nach Grotius (S. 56) soll π an der Hand, die den Krug hält, *Seat* heiſsen. Es kann seyn, daſs dieser Stern zuerst so genannt worden ist, und in diesem Fall würde ich der Meinung Hyde's beytreten, da π, wie wir gesehn haben, zum Gestirn *Sa'd el-achbija* gehört. Die Sterne σ und ι stehn nach den alphonsinischen Tafeln an der rechten und linken Ancha. Dieses Wort, wofür Ptolemäus γλȣτὸς gebraucht, bezeichnet bey den Schriftstellern des Mittelalters den Hüftknochen (s. Du Cange Glossar. med. et inf. latin.), und hat sich noch in dem französischen Hanche erhalten. Will man es als Namen eines Sterns gebrauchen, so muſs es nicht bey θ, sondern bey σ oder ι stehn.

[7] Dies ist der unter dem Namen فم الحوت الجنوبي, *Fom el-hhût* (in den alphonsinischen Tafeln unrichtig *Fomahand) el-dschenûbi*, Maul des südlichen Fisches, bekannte Stern. Die Araber nennen ihn den Frosch, und zwar den ersten, in Beziehung auf einen zweyten im Wallfisch; auch الظليم, *El-dhalîm*, den Strauſs (s. unten die Sternbilder Wallfisch und Eridanus). Die beiden letztern Benennungen sind auf dem Borgianischen Globus folgendermaſsen zusammengestellt: *El-difda el-awel wehu el-dhalîm*, der erste Frosch oder der Strauſs. Ptolemäus bezeichnet diesen Stern mit den

Worten: ὁ ἔσχατος τῦ ὕδατος καὶ ἐπὶ τῦ ςόματος τῦ νοτίυ ἰχθύος, der letzte im Wasser und am Maul des südlichen Fisches.

Das Gestirn السمكتين, *El-semakhatain*, die beiden Fische [1], oder الحوت, *El-hhût*, der Fisch [2],

mit vier und dreyſsig Sternen und vier unförmlichen. Der vorangehende Fisch liegt im Süden des Rückens vom gröſsern Pferde (Pegasus), und der andere im Süden der Angeketteten (Andromeda). Zwischen beiden läuft in Krümmungen ein Band [3] von Sternen.

[1] Ἰχθύες, oder im Dual Ἰχθύε, Pisces, auch, zum Unterschiede des südlichen Fisches, gemini Pisces. Die Mythen, die man diesen Gestirnen untergelegt hat (s. Eratosthenes c. 38. Hygin P. A. II. 30 und 41, und daselbst die Ausleger), beziehn sich auf eine syrische Gottheit, welche die Griechen bald Atargatis (d. i. אדיר דג, *Adîr Dag*, der groſse Fisch), bald Derceto, bald Derce nennen. Sie wurde gewöhnlich unter dem Bilde eines Fisches mit einem weiblichen Kopf dargestellt. Diod. II. 4. Lucian de Syria Dea c. 14. Die Griechen verwechselten

sie häufig mit einer andern syrischen Göttinn, der Astarte, und verglichen beide mit ihrer Venus, von der sie daher fabelten, daſs sie sich einst aus Furcht vor dem Typhon in den Euphrat gestürzt und in einen Fisch verwandelt habe, welchen Mythus Manil. II. 33 und IV. 580 berührt. Avienus nennt die Fische im Thierkreise v. 542 *Bombycii*, wofür Grotius S. 52 richtig *Bambycii* liest; denn die Atargatis wurde besonders in Bambyce oder Hierapolis unfern des Euphrat in Cölesyrien verehrt, wie Strabo l. XVI. p. 748 und Plinius V. 23 bezeugen. Man vergleiche über dies alles den Seldenus de DIs Syris Synt. II. Von jenen Fischen wird der eine der nördliche, der andere der südliche genannt. Schol. Arati v. 240. Ovid. Fast. III. 401. Schol. Germ. p. 112. Hygin. P. A. III. 29. Um die Verwechslung des letztern mit dem Fisch am Südhimmel, der auch νότιος, der südliche, heiſst, zu vermeiden, nennt Ptolemäus den nördlichen ἑπόμενος, den nachfolgenden oder östlichen, den südlichern ἡγέμενος, den vorangehenden oder westlichen. Der Scholiast des Aratus l. c. sagt, der nördliche Fisch werde mit einem Schwalbenkopf abgebildet und heiſse deſshalb bey den Chaldäern χελιδονίας, hirundininus. Scaliger hat aber vermuthlich Recht, wenn er in seinen Noten zum Manilius S. 62 meint, dieser Fisch sey deſshalb so genannt worden, weil sich beym Eintritt des Frühlings, wenn

die Sonne in der Gegend desselben steht, die Schwalbe in Griechenland zeigt. Manilius verwechselt die Fische im Thierkreise mit dem südlichen, wenn er sagt:

Post hunc inflexam defundit Aquarius urnam,
Piscibus assuetas avide subeuntibus undas.

I. 272.

[2] Die erste dieser Benennungen bezieht sich auf das griechische Bild, welches zwey durch ein Band verbundene Sterne darstellt. Die andere ist die gewöhnlichere; für das Zeichen wenigstens wird von den arabischen Astronomen bloſs *El-hhût* gebraucht. Warum dies Wort im Singular steht? Scaliger glaubt S. 482, daſs man den nördlichen Fisch mit den Sternen der Andromeda confundirt, und bloſs den südlichern für das letzte Bild im Thierkreise genommen habe; und dies ist nicht unwahrscheinlich. So wie der nördliche die letzte Mondstation bezeichnete (s. ob. S. 125), so konnte der südlichere für das letzte Zeichen angesehn werden; und so wie man jene wohl schlechthin الحوت, *El-hhût*, den Fisch, nannte (so findet sichs beym Fergani S. 79: die gewöhnlichere Benennung ist *Betn el-hhût*, Bauch des Fisches), so konnte auch dieses *El-hhût* heiſsen. Die Syrer, Perser und Türken gebrauchen hier gleichfalls den Singular (s. Hyde S. 55), aber wohl nur nach dem Beyspiel der Araber. Im arabisch-lateinischen Almagest

heiſsen die Fische *Echiguen*, welches das entstellte Ἰχθύες zu seyn scheint.

[3] Im Text steht خيط, *cheit*, filum, welches auch Ulug Bekh und andere vom Bande der Fische gebrauchen. Das Wort الرشا, *El-reschâ*, funis, kommt zuweilen als Name der letzten Mondstation vor, und scheint ursprünglich die Stelle des nördlichen Fisches bezeichnet zu haben, wo er an dem Bande, das ihn mit dem südlichern zusammenhält, befestigt ist. Da aber gewöhnlich der Stern β in der Andromeda anstatt des dunkeln nördlichen Fisches für das Merkmahl jener Station genommen wurde, so pflegte man wohl *El-reschâ*, so wie *Betn el-hhût*, von diesem Fisch auf ihn überzutragen. Beym Tizini z. B. heiſst er S. 96 الرشا وهو بطن الحوت, *El-reschâ wehu Betn el-hhût*, das Band oder der Bauch des Fisches. Für den Stern α im Knoten des Bandes, den Lach S. 105 irrig für die letzte Mondstation hält, finde ich *El-reschâ* nicht gebraucht. Tizini nennt ihn S. 97 عقد الخيطين, *Okad el-chaitain*, Knoten der beiden Bänder. Dies ist das Σύνδεσμος τῶν β′ λίνων des Ptolemäus. Aratus sagt dafür v. 245 Σύνδεσμος ὑπουραῖος, *colligatura subcaudina*, wie es die Vulgate übersetzt, sein Scholiast in gleichem Sinn Δεσμὸς οὐραῖος, Geminus und Germanicus v. 245 schlechthin Σύνδεσμος, *Nodus*, Cicero v. 251 und Avienus *Nodus caelestis*. Die beiden letztern scheinen in ihrem

Vorbilde Σύνδεσμος ὑπȣράνιος gelesen zu haben. Die Bänder werden vom Aratus v. 362 Δεσμοὶ ȣραῖοι, *vincula caudina*, gewöhnlicher aber Λίνοι und Λίνα genannt. Noch ein Ausdruck findet sich in folgenden Worten des Vitruv (IX. 5): Arieti et Piscibus Cetus est subiectus, a cuius crista ordinate utrisque Piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quae Graece vocitatur ἁρπεδόναι. So in der neusten Ausgabe. Sonst las man ἑρμεδόνη, welches schon Scaliger ad Man. p. 62 in ἁρπεδόνη berichtigt. Beym Hesychius wird ἁρπεδόναι durch τῶν ἀμυδρῶν ἀςέρων χύσις, Gufs, *fusio*, dunkler Sterne, erklärt. Eigentlich heifst ἁρπεδόνη ein Strick. Das alligamentum *luteum*, welches beym Scholiasten des Germanicus S. 113 steht, ändert Grotius S. 52 in alligamentum *linteum*. Die *Commissura Piscium*, von deren Untergange Plinius H. N. XVIII. 31 spricht, soll vermuthlich der helle Stern im Knoten seyn. Für λίνον, Band, beym Ptolemäus hat der arabische Uebersetzer ληνὸς, Kelter, gelesen; denn im arabisch-lateinischen Almagest wird der Stern ο antecedens super nodum *torcularis* septentrionalis genannt.

Die südlichen Sternbilder.

Das Gestirn قيطس, *Kaitos* [1],

(der Wallfisch)

in Gestalt eines Seethiers, enthält zwey und zwanzig Sterne. Der Kopf, gegen Osten gerichtet, steht in Süden des Widders, und der Schwanz, gegen Westen gekehrt, in Osten der drey unförmlichen Sterne des Wassermanns (f, g, h Wallf.). Die am Kopf werden von den Arabern الكف الجذما, *El-khaf el-dschedsmâ*, die verstümmelte Hand, genannt, weil sie einen geringern Raum einnehmen, als *El-khaf el-chadîb*, die gefärbte Hand [2]. Die fünf Sterne am Bauch heifsen النعامات, *El-naâmât*, die Straufse [3],

und die im Anfange des Schwanzes (1, 2, 3, 4 φ) النظام, *El-nidhâm*, die Perlenschnur [4]. Der Stern am südlichen Theil des Schwanzes (β) wird الضفدع الثاني, *El-difda el-thâni*, der zweyte Frosch, genannt. Vom ersten ist beym Wassermann die Rede gewesen [5].

[1] Das griechische Κῆτος, *Cetus*. Dies ist der allgemeine Name aller Wallfischartigen Thiere, der *Belluae marinae*, wie die Römer sagen, als der *Balaenae*, *Orcae*, *Thynni*, *Delphini* u. s. w. Für das Sternbild haben die Griechen auch Ὀρφὸς gebraucht; wenigstens versichert es Firmicus mit den Worten: *Bellua* quae a Graecis Ὀρφὸς dicitur. Astron. VIII. 17. Es ist dies eine Gattung der *Cete*. Die Römer behalten entweder das griechische *Cetus* bey, oder setzen dafür das entsprechende *Bellua*, wie Germanicus v. 367, oder sagen auch *Pristis*, *Pistris*, *Pistrix*. Alle drey Formen finden sich beym Cicero und Germanicus. Man vergleiche v. 384, 664 und 691 des erstern, und v. 361, 366 und 642 des letztern. Dies ist das griechische Πρῆστις, welches Suidas durch εἶδος κήτους θαλασσίου, eine Gattung der wallfischartigen Thiere, erklärt. Hieraus machten die Römer erst *Pristis*, dann durch Vertauschung eines Buch-

stabens *Pistris*, endlich *Pistrix*. Welches Seethier die Alten darunter verstanden, läſst sich aus ihren undeutlichen Beschreibungen schwerlich errathen. Beym Grammatiker Nonius heiſst es: Pristis navigii genus a forma pristium marinarum, quae longi corporis sunt, sed angusti. Hieraus und aus dem Worte selbst, welches auf den ersten Blick ἀπὸ τȣ̃ πρίειν, *a secando*, zu kommen scheint, haben einige geschlossen, daſs *pristis* der Sägefisch sey, den Plinius *serra* nennt. Da aber eben dieser Schriftsteller H. N. IX. 3 sagt, es gebe im indischen Meer *pristes* von 200 Ellen, so kann man nicht an den Sägefisch denken, der höchstens eine Länge von 15 bis 20 Fuſs erreicht. Ueberdies sagen die Griechen nie πρίςις, sondern immer πρῆςις. Das Wort muſs also von πρήθειν, blasen, schnauben, abgeleitet werden, und scheint, wenigstens ursprünglich, ein allgemeiner Name aller der Seethiere gewesen zu seyn, die auf dem Kopf eine oder zwey Oeffnungen zum Luftschöpfen haben, woraus sie das eingezogene Wasser wegsprützen.

[2] Die Stellung der Sterne δ, α, λ, μ und ξ am Kopf hat in der That einige Aehnlichkeit mit einer flachen Hand — كف, *Khaf*. Nach unserm Verfasser, wenn ich ihn anders recht verstehe, hat der Name *El-khaf elchadîb*, Manus tincta, der fünf Hauptsterne der Cassiepea (s. oben S. 84) zur Ent-

stehung der Benennung *El-khaf el-dschedsmâ*, Manus truncata, Anlafs gegeben. Sie findet sich auch, von Assemani unrichtig gelesen, und zum Eridanus gezogen, auf dem Borgianischen Globus, wo sie, wie beym Ulug Bekh und Tizini S. 97, blofs dem Stern α beygelegt zu werden scheint. Das für diesen jetzt gebräuchliche, aus den alphonsinischen Tafeln zu uns gekommene *Menkar* ist ohne Zweifel aus منخر, *Minchir*, entstanden. Ulug Bekh nämlich setzt den benachbarten Stern λ an die Spitze der Nase, *Minchir*. Dieses Wort konnte mit einer kleinen Aenderung leicht auf α übergehn. An einen Schnabel, منقار, *Minkâr*, hat man schwerlich gedacht, so monstruös auch der Wallfisch, nach den Abbildungen auf den beiden arabischen Globen zu urtheilen, von den Arabern dargestellt wird. Mira, der Name des Sterns o, ist neuern Ursprungs. Er soll den wunderbaren Lichtwechsel bezeichnen, den man seit dem Jahr 1596 an diesem Stern bemerkt hat.

3 Tizini führt S. 96 und 97 η, θ, τ und ζ am Bauch des Wallfisches unter dem Namen النعامات, *El-naâmât*, die Straufse, auf. Kazwini scheint noch υ dahin zu rechnen, welchen Ptolemäus gleichfalls an den Bauch setzt. Diese Straufse werden auch auf den beiden arabischen Globen erwähnt. In den alphonsinischen Tafeln und in den neuern Sternkarten wird ζ vorzugsweise *Baten (Betn)*

Kaitos — بطن قيطس, Bauch des Wallfisches — genannt.

[4] Das Wort نظام, *Nidâm*, heiſst im Allgemeinen, wie نسق, *Nasak* (s. oben S. 100), res quaelibet ordinata et conserta. Hier nehme ich es in der besondern Bedeutung Linea seu funiculus margaritarum, welche für die vier in fast gerader Linie stehenden Sterne 1. 2. 3. 4 ϕ sehr passend ist.

[5] Die Araber geben nach dem Vorgange des Ptolemäus dem Wallfisch einen nördlichen und südlichen Schwanz, oder, wie es sich in unserm Text und beym Tizini S. 96 findet, einen nördlichen und südlichen Zweig — شعبة, *Schu'ba* — des Schwanzes. An dem nördlichen steht ι, an dem südlichen β. Jener heiſst beym Ulug Bekh ذنب قيطس شمالي, *Dseneb kaitos schemâli*, der nördliche Schwanz des Wallfisches, und dieser ذنب الجنوبي, *Dseneb el-dschenûbi*, der südliche Schwanz. Der letztere Stern, welcher in den alphonsinischen Tafeln und den jetzigen Karten ausschlieſslich *Deneb Kaitos*, beym Chrysococces Οὐϱα τȣ̃ Καίτȣ (dieses Wort ist aus dem arabischen قيطس, *Kaitos*, auf gut Glück gebildet) genannt wird, führt auch den Namen الضفدع الثاني, *Eldifda el-thâni*, der zweyte Frosch, und wird unter demselben von Ulug Bekh, Tizini und auf den beiden arabischen Globen er-

wähnt. Von dem ersten Frosch, dem *Fom el-hhût*, ist beym Wassermann die Rede gewesen. Aratus setzt beide Sterne, wie oben S. 197 bemerkt worden, in den Wasserguſs, und die Araber scheinen ihm, nach dem Namen der Frösche zu urtheilen, hierin gefolgt zu seyn, wenn nicht anders diese Benennung früher existirte, als ihnen der griechische Himmel bekannt war.

Das Gestirn الجبار, *El-dschebbâr*, der Riese [1], (Orion [2])

mit acht und dreyſsig Sternen, stellt einen im Süden der Sonnenbahn stehenden Mann vor, der einen Stab in der Hand hält und mit einem Schwerdt umgürtet ist. Die Araber nennen die drey Sterne am Gesicht الهقعة, *El-hek'a* [3]; den groſsen, hellen an der rechten Schulter (α) منكب الجوزا, *Menkhib el-dschauzâ*, Schulter des Orion, auch يد الجوزا, *Jed el-dschauzâ*, Hand des Orion [4]; den hellen an der linken Schulter (γ) الناجد, *El-nâdschid*, auch المرزم, *El-mirzam* [5]; die drey, welche auf der Mitte des Körpers eine gerade Linie bilden (δ, ε, ζ),

منطقة الجوزا, *Mintaka el-dschauzâ*, Gürtel des Orion [6]; die drey, welche abwärts, nahe bey einander, gleichfalls in gerader Linie stehn (c, θ, ι), سيف الجبار, *Saif el-dschebbâr*, Schwerdt des Riesen [7]; den hellen und grofsen am linken Fufs (β) رجل الجبار, *Ridschl el-dschebbâr*, Fufs des Riesen [8], und die neun, welche bogenförmig den Ermel umgeben, تاج الجبار, *Tâdsch el-dschebbâr*, auch ذوايب الجوزا, *Dsawâïb el-dschauzâ* [9].

[1] Orion heifst bey den Arabern bald الجبار, *El-dschebbâr* (nicht *Algebra*, wie hin und wieder in den astrognostischen Büchern geschrieben steht) der Riese, der Held, bald الجوزا, *El-dschauzâ*. Der erste Name vertritt als Appellativum die Stelle des Eigennamens Orion, und wurde, wie aus den von Hyde S. 58 citirten Worten des Nasir Eddin erhellet, von den Astronomen gebraucht. Der letztere war der gewöhnlichere und ohne Zweifel ältere. Ein arabischer Mythus, den Abdelrahman Sufi beym Hyde S. 66 erzählt, macht *El-dschauzâ* zu einem weiblichen Wesen (s. unten die sechste Anmerkung zum Sternbilde des grofsen Hundes). Ein solcher Mythus konnte nicht entstehn, wenn *El-*

dschauzâ der Orion der Griechen war. Vermuthlich bezeichnete dies Wort, wie alle ächt arabische Sternnamen, zuerst, wo nicht einen, doch nur einige wenige Sterne des griechischen Bildes. Es fragt sich welche? جوز, *dschauz*, wird in den Wörterbüchern in den Bedeutungen Nux und Medium cujusque rei (Kern) aufgeführt. الجوزا, *El-dschauzâ*, läſst sich davon auf zweyerley Weise ableiten. Einmahl kann es für eine der mannigfaltigen Formen des Plurals angesehn, also durch die Nüsse übersetzt werden. Zweytens hat es die Form eines Adjectivi feminini generis von dem in der Bedeutung medius vielleicht ehemals vorhandenen Masculino اجوز, so wie aus جوف, interior cavitas rei, das Adjectiv اجوف, cavus, im Feminino جوفا gebildet wird. الجوزا, *El-dschauzâ*, wäre also res media, res in medio collocata, und könnte eben so für ein mittleres, in der Mitte stehendes Gestirn, wie für ein schwarzes Schaf genommen werden, das in der Mitte des Körpers einen weiſsen Fleck hat, in welcher Bedeutung das Wort الجوزا, *El-dschauzâ*, ausdrücklich von den Lexicographen aufgeführt wird. Wie man es aber auch ableiten mag, so glaube ich, daſs es ursprünglich die Sterne des Gürtels bezeichnet hat. Für drey helle und gleich groſse, in gerader Linie und gleichen Intervallen stehende Sterne war der Name der (goldenen)

Nüsse eben so treffend, wie für die drey am Schwerdt die Benennung لقط, *Lekat*, Goldkörner. Nicht weniger natürlich, dünkt mich, war die Benennung des mittlern Gestirns. Der Gürtel steht fast symmetrisch in der Mitte der ausgezeichneten Sterne α und β, oder des Vierecks, welches beide mit γ und κ bilden, und befindet sich zugleich im Aequator, so dafs er seine tägliche Bahn um die Mitte des Himmels beschreibt, wie schon Aratus v. 231 mit den Worten: μεσσόθι δὲ τρίβει μέγαν ὐρανὸν bemerkt. — Mit der Zeit nun, so denke ich mir, geriethen diese Bedeutungen des Worts *El-dschauzâ* in Vergessenheit, wo man es denn nach der Analogie so vieler vom Thierreich entlehnten arabischen Sternnamen für das erwähnte Schaf genommen zu haben scheint, wie der Name راعي الجوزا, *Râï el-dschauzâ*, Hirt der Dschauzâ, andeutet, den man nach Abdelrahman Sufi S. 61 dem Stern *Rigel* beygelegt hat. Nach Einführung der griechischen Sternbilder dehnte man endlich die Benennung *El-dschauzâ* auf den ganzen Orion aus, und gebrauchte sie als Synonym von *El-dschebbâr*. Dies ist meine Ansicht von der Entstehung des Sternnamens *El-dschauzâ*. Hr. Buttmann hält es dagegen für wahrscheinlicher, dafs derselbe vom Anfange an dem Orion angehört hat. „Wenn auch die Araber, sagt er, alle Sternbilder aus kleinen Figürchen bestehn liefsen,

so mufste sich ihnen Orion doch als ein Ganzes, und zwar als eine grofse Menschengestalt darstellen. Wohl mögen sich also die ältesten Araber ihre *Dschauzâ* als einen grofsen Dämon oder ein überirdisches Wesen gedacht haben. Sehr natürlich aber hatte man gerade dieses Aequatorgestirn die Mitte des Himmels genannt, weil es von allen Gestirnen im Aequator das ausgezeichnetste ist." Es findet sich aber bey dieser Ansicht, so wie bey jener, eine Schwierigkeit, die ich dem Leser nicht verhehlen darf. Dschewhari und Firuzabadi, die bewährtesten arabischen Lexicographen, versichern, dafs das Wort جوز, *dschauz*, nux (die Bedeutung medium rei steht damit in der genausten Verbindung), aus der persischen Sprache adoptirt ist. Nun läfst sich die Möglichkeit des Uebergangs eines persischen Worts in die arabische Sprache vor dem Jahr 651 unserer Zeitrechnung, wo die Chalifen Persien eroberten, nicht wohl annehmen, und doch sind wir genöthigt, dem Namen *El-dschauzâ*, so wie den übrigen ächtarabischen Sternnamen, ein höheres Alter beyzulegen. — Die alphonsinischen Tafeln und andere ältere astronomische Schriften drücken *El-dschauzâ* durch *Jeuze* und *Sugia* aus. Letzteres hält Scaliger S. 482 für eine Corruption von الشجاع, *El-schudschâ*, fortis, audax (eine andere Bedeutung dieses Worts werden wir unten bey der Wasserschlange kennen

lernen). Es kann seyn, daſs dem Orion ein solches Epithet beygelegt worden ist; nur kommt es meines Wissens bey keinem arabischen Astrognosten vor. — Auch die Zwillinge, besonders als Zeichen (für das Sternbild ist التوامين, *El-tawâmain*, gebräuchlicher), sind von den Arabern الجوزا, *El-dschauzâ*, genannt worden. Hyde glaubt S. 43, daſs es deſswegen geschehn sey, weil sie in medio caelo stehn, wobey er sich auf das Zeugniſs des arabischen Glossators beruft, der es versichern soll. Allein dieser Astrognost sagt bloſs: „Das Gestirn der Zwillinge hat eine schräge Stellung في جو السما اي وسطها, im *Dschau* des Himmels oder in dessen Mitte." Offenbar wird hier unter Mitte des Himmels der Meridian gemeint, den die Zwillinge in schräger Richtung durchschneiden (so wie sie liegend auf- und stehend untergehn), was es auch mit dem جو, *dschau*, wofür Hyde جوز, *dschauz*, gelesen wissen will, für eine Bewandniſs hat. Auch begreift man nicht, in welcher Beziehung man sagen könne, daſs die Zwillinge in der Mitte des Himmels stehn. Boulliaud, der in den persischen Tafeln des Chrysococces α im Orion Ὦμος διδύμων, Schulter der Zwillinge, und β Πȣ̃ς διδύμων, Fuſs der Zwillinge, genannt fand, Ausdrücke, zu welchen offenbar der Doppelsinn, worin *El-dschauzâ* genommen wird, Anlaſs gegeben hat, glaubt,

dafs die Araber im Thierkreise nur Einen Zwilling gezeichnet, und für den andern den Orion angesehn haben. Er irrt sich aber. Die Araber haben am griechischen Himmel nichts wesentliches geändert. Die Ursache, warum man den Namen *El-dschauzâ* vom Orion auf die Zwillinge übergetragen hat, ist vielleicht in dem Fanatismus zu suchen, der keine menschliche Figur im Thierkreise dulden wollte. So wie man anstatt der Jungfrau, des Schützen, des Wassermanns, Aehre, Bogen und Schöpfeimer sagte, so scheint man auch den Namen der Zwillinge haben vermeiden zu wollen. Da nun *El-hek'a*, die fünfte Mondstation, welche aus den Sternen am Kopf des Orion besteht, dem gemäfs auch *Râs*, Kopf, von *el-dschauzâ*, genannt wird (so findet es sich beym Fergani S. 77 und beym Tizini S. 99), und diese Station vor etwa 1000 Jahren, wo die Araber die Sternkunde wissenschaftlich zu betreiben anfingen, den ersten Graden des Zeichens der Zwillinge entsprach, so war, dünkt mich, der Uebergang des Namens *El-dschauzâ* vom Orion auf die Zwillinge ziemlich natürlich.

[2] Eins der ältesten Gestirne, das bereits Homer und Hesiodus erwähnen. Il. σ. 486. Εϱγ. 598. 615. 619. Beide Dichter führen es jedesmahl mit dem Ausdruck σθένος Ὠϱίωνος, Kraft des Orion, auf, der βίη Ἡϱακλεείη analog. Man mufs sich also darunter einen

mannhaften Krieger gedacht haben, welches auch aus den Mythen vom Orion, und noch deutlicher aus dem Bilde selbst hervorgeht, das einen

ξίφεος . . ἶφι πεποιθὼς,

ensi fortiter fisus, darstellt, wie Aratus v. 588 sagt. Ovid nennt den Orion Fast. VI. 719 *Proles Hyriea*, mit Rücksicht auf einen Mythus, den er Fast. V. 495 ff. erzählt. Daſs der Name von οὖρον, *urina*, abzuleiten sey, und ursprünglich *Urion* gelautet habe, ist ein Einfall etymologisirender Grammatiker. Isidor will ihn astronomisch rechtfertigen. Orion, sagt er Origg. III. 70, dictus ab *urina*, id est ab inundatione aquarum. Tempore enim hiemis obortus mare et terras aquis et tempestatibus turbat. Nicht der Aufgang, sondern der kosmische Untergang, der für die Alten im späten Herbst erfolgte, brachte Sturm und Regen, daher Horaz den heftigen Südwind Od. I. 28. 21 *devexi rapidus comes Orionis*, und den Orion selbst Ep. XV. 7 *nautis infestus* nennt. Vergl. Od. III. 27. 18. Ep. X. 9. Virg. Aen. I. 535. IV. 52. Die älteste Form des Namens war vielleicht Ὠαρίων, *Oarion*. Sie findet sich beym Pindar. Aus *Oarion* ward *Arion* und hieraus *Argion*, welches beym Firmicus VIII. 9 vorkommt. Zum Jäger machte den Orion wahrscheinlich der benachbarte Hund, gleichfalls eins der ältesten Bilder, so wie überhaupt die ihn be-

treffenden Mythen rein astronomischen Ursprungs zu seyn scheinen. Ein ungenannter Grieche beym Scaliger S. 55 sagt, Orion werde vom gemeinen Mann 'Αλετροπόδιον genannt. Es soll vermuthlich 'Αλεκτροπόδιον, Hahnenfuſs, heiſsen, und wirklich wird es der Phantasie nicht schwer, sich unter den Hauptsternen dieses Bildes einen schreitenden Hahn zu denken.

[3] Diese drey kleinen Sterne bilden, wie vorhin bemerkt worden, die fünfte Mondstation und heiſsen als solche gewöhnlich الهقعة, *El-hek'a*, welches Hyde S. 59 durch Circulus vel album quiddam emicans in superiori parte pectoris, aut in pede aut latere sinistro equi erklärt. Ulug Bekh und Nasir Eddin S. 58 vergleichen ihre Stellung mit den Punkten über dem Buchstaben ث, Kazwini in dem Abschnitt von den Stationen und Abdelrahman Sufi mit einem *Athâfi* (s. oben S. 40). Der letztere nennt sie S. 59 التحاي, *El-tehhâï* (Golius liest dafür S. 671 التحايي, *El-tehhâji*), التحية, *El-tehhija*, und التحيات, *El-tehhijât*. „Was soll dieses Wort, fragt Hr. Beigel, in seinen verschiedenen Formen sagen? Beym Golius S. 2559 findet man هقعة, *hakia*, actio vel signum camelae admissarii cupidae. Hat ein weibliches Kameel unter solchen Umständen etwa hervortretende Theile, wie eine läufische Hündinn? In diesem Fall wäre zugleich die Bedeutung

von تكحاي, *tehhâï*, gefunden; denn Golius hat unter andern Formen dieser Wurzel zwey-mahl die Bedeutung pudenda und pudendum femineum, auch ausdrücklich vulva camelae. Man stoſse sich nicht an dieser Etymologie. Nirgends hat der Satz: naturalia non sunt turpia mehr Kraft als im Morgenlande, wo solche Dinge sogar religiosa sind und waren. Man denke nur an die Phallica, die Verehrung des Lingam u. s. w." Wenn Firuzabadi S. 59 einen Stern von *El-hek'a* ميسا, *Meisâ*, oder ميسان, *Meisân*, superbe incedens, nennt, so verwechselt er *El-hen'a*, die sechste Mondstation, mit *El-hek'a*, der fünften. Jene besteht, wie wir oben (S. 156) gesehn haben, aus den Sternen an den Füſsen der Zwillinge, von denen γ, als der hellste, den Namen *El-meisân* erhalten hat, wie Kazwini bemerkt. Eben diesen meint auch ohne Zweifel Firuzabadi, besonders wenn er an einem andern Ort (S. 2) sagt: „*Meisân* ein Stern aus *El-dschauzâ* (den Zwillingen), und auch jeder andere hellglänzende." Schickard nimmt in seinem Astroscopio S. 72 *El-dschauzâ* bloſs von dem Kopf des Orion. Seine Worte sind: *Geuze*, vel cum articulo *Algauza*, Nux. Sic nominantur tres parvulae in capite Orionis, quia instar nucum in ludo puerili disponuntur, wie ein Häuflein Nuſs .˙., unde et Latini *Iuglandem*, alii *Iugulam stellam* vocant. Seitdem heiſsen nun

diese drey kleinen Sterne in den astrognostischen Schriften hin und wieder die Nuſs (die Nüsse). Daſs Orion bey den Römern *Iuglans* geheiſsen habe, ist ein Irrthum. Sie nannten ihn *Iugula* oder *Iugulae*. So in dem Verse:

Nec Iugulae, neque Vesperugo, neque Vergiliae occidunt

des Plautus (Amphitr. I. 1. 119), wo vom Orion, dem Abendstern und den Plejaden die Rede ist. Nur der Grammatiker Festus sagt Erklärungsweise, Orion heiſse *Iugula*, quod amplior sit ceteris, quasi nux iuglandis. Andere leiten *Iugula* daher, quod sit armatus et gladio suo iugula hominum petat. Der wahre Ursprung dieses Namens scheint mir folgender zu seyn. Varro bemerkt bey der Gelegenheit, wo er vom Gestirn *Iugula* spricht (de ling. lat. l. VI. c. 3), daſs die beiden hellen Sterne zunächst unter dem Kopf des Orion (α und γ) *Humeri* genannt würden. Von diesem Worte war vermuthlich *Iugula* ursprünglich ein Synonym, indem iugulum eigentlich os illud incurvum heiſst, quod humerum jungit crati pectoris, *duplex* adeo, dextrum et sinistrum, wie Gesner in seinem Thesaurus sagt, mit Einem Wort das Schlüsselbein. Aus dem Plural *Iugula* ward mit der Zeit, wo man sich der Entstehung des Namens nicht mehr deutlich erinnern mochte, ein Singular, wovon dann der

neue Plural *Iugulae* als ein Synonym gebraucht wurde.

[4] Aus diesem يد الجوزا, *Jed el-dschauzâ*, ist nach Hyde's Meinung durch Weglassung eines Punkts unter dem ersten Buchstaben *Bed el-dschauzâ* geworden. Es ist mir aber wahrscheinlicher, daſs man für *Menkhib el-dschauzâ*, Schulter des Orion, auch ابط الجوزا, *Ibt el-dschauzâ*, Achsel des Orion, gesagt habe (Scaliger schreibt S. 482 für ابط, *Ibt*, irrig باط, *Bet*), und daſs aus diesem *Ibt el-dschauzâ* das jetzt gebräuchliche *Beteigeuze* entstanden ist. Die alphonsinischen Tafeln lesen *Beldelgeuze*. Die verschiedenen Benennungen *Jed* und *Menkhib el-dschauzâ*, wozu beym Abdelrahman Sufi S. 59 noch ذراع الجوزا, *Dsirâ el-dschauzâ*, Arm des Orion, kommt, zeigen, daſs die Zeichnung dieses Bildes bey den Arabern geschwankt haben müsse.

[5] Es giebt drey Sterne des Namens مرزم, *Mirzam*, nämlich γ im Orion, β im groſsen Hunde und β im kleinen. Alle drey gehören zu den hellen, und alle drey gehn kurz vor einem nahe östlich stehenden Fixstern erster Gröſse auf. Dies scheint auf einen gemeinschaftlichen Ursprung des Namens hinzudeuten. Das Wurzelwort رزم, *razam*, heiſst unter andern murmuravit, und wird vom Kameel, vom Löwen und vom Donner gebraucht. Sollte also vielleicht *Mirzam* auf

ein Verkündigen, Anmelden, hindeuten? Ich wage nicht darüber zu entscheiden. Abdelrahman Sufi nennt γ im Orion S. 59 الرزوم, *El-rezûm*, und dieses *Rezûm*, so wie *Mirzam*, nimmt Hyde für eine der Benennungen des Löwen, woran die arabische Sprache so reich ist. Hr. Beigel findet dagegen die Bedeutung Camelus modo in uno modo in altero campo pascens, welche sich im Verbo رزم findet, passender. Die Etymologie hat bey einem Wort, das aufser der astrognostischen Sprache nicht weiter vorkommt, ein freyes Spiel. Der zweyte in unserm Text angeführte Name الناجد, *El-nâdschid*, hat sich nach eben dieses Gelehrten treffender Bemerkung mit einer kleinen Entstellung vom Gürtel des Orion zu γ verirrt. Er scheint nämlich ursprünglich النجاد, *El-nidschâd*, gelautet zu haben, welches Golius durch Balteus quo gladius suspenditur erklärt. Ulug Bekh zieht beide Benennungen des Sterns γ folgendermafsen in Eine zusammen: المرزم الناجد, *El-mirzam el-nâdschid*, und dies will Hyde durch Leo strenuus übersetzt wissen, indem er auf die Bedeutung superavit des Wurzelworts نجد zurückgeht. Auch die Verfasser der alphonsinischen Tafeln haben *El-nâdschid* in diesem Sinn genommen, indem sie es durch Bellatrix übersetzen, welches dem Stern γ als Name geblieben ist. Das Buch Mudschizat führt *El-nâdschid* und *El-*

mirzam als Namen zweyer Sterne, und zwar von γ und A an der linken Schulter des Orion, auf. Hyde S. 59.

[6] Eben so beym Ulug Bekh und beym Tizini S. 99. Aufser dieser Benennung kommen nach Hyde S. 60 noch folgende vor: نطاق الجوزا, *Nitâk el-dschauzâ;* فقار الجوزا, *Fekâr el-dschauzâ;* النظام, *El-nidâm,* und النظم, *El-nedm.* *Nitâk* soll hier ein Synonym von *Mintaka,* Gürtel, seyn, welches zu derselben Wurzel gehört. Es ist eigentlich nach Golius subligaculi genus muliebre, sc. pannus qui medio corpore constringitur, ita ut pars superior pertingat ad genua, inferior demittatur ad terram. *Fekâr* heifst der Rückgrat oder die Wirbel desselben, bezeichnet aber, wie das verwandte فقرة, *Fikra* (s. oben S. 182), auch vertebrarum quasi forma factum monile. *Nidâm* und *Nedm* bedeuten Reihen geordneter Dinge, besonders Perlenreihen. Da von diesen beiden Wörtern النسق, *El-nasak,* ein Synonym ist (s. oben S. 100), so glaube ich, dafs Firuzabadi den Gürtel des Orion meint, wenn er S. 58 *El-nasak* als Sterne dieses Bildes aufführt. Die heutigen Araber nennen nach Hrn. Niebuhr (Beschreibung von Arabien S. 113) δ, ε, ζ im Orion ميزان, *Mîzân,* den Wagebalken, und zwar ميزان الحق, *Mîzân el-hhak,* den richtigen Wagebalken, zum Unterschiede

von θ (vielleicht ι), d und $\varkappa$ in demselben Bilde, welche ميزان الباطل, *Mîzân el-bâtil*, der falsche Wagebalken, heiſsen. Die gleichen Intervalle zwischen den drey ersten Sternen und die ungleichen zwischen den drey letztern rechtfertigen diese Benennungen.

[7] Ulug Bekh rechnet noch η dahin. Nach Abdelrahman Sufi S. 60 werden die Sterne am Schwerdt des Orion auch اللقاط, *El-lekat*, genannt, welches Wort auſser der allgemeinen Bedeutung collectanea res, die hieher gehörige besondere particulae auri hat. Tizini nennt S. 99 den Stern ι نير السيف, *Naïr el-saif*, den hellen des Schwerdts.

[8] Beym Ulug Bekh heiſst dieser Stern رجل الجوزا اليسرى, *Ridschl el-dschauzâ el-jusra*, der linke Fuſs des Orion, zum Unterschiede von $\varkappa$, den er الرجل اليمنى, *El-ridschl el-jumna*, den rechten Fuſs, nennt. Aus dem *Ridschl el-dschebbâr* in unserm Text sind in den alphonsinischen Tafeln zwey besondere Namen, *Algebar* und *Rigel*, gemacht worden, wovon sich der letztere in den Sternkarten erhalten hat. Beym Abdelrahman Sufi kommt dieser Stern, wie schon bemerkt worden, unter der Benennung *Râï el-dschauzâ* vor. Auch heiſst er bey ihm S. 61 الناجد, *El-nâdschid*, wodurch das, was oben S. 224 über die Versetzung dieses Namens von seiner ursprünglichen Stelle am Gürtel gesagt ist, bestättigt wird.

9 Die Sterne 17 bis 25 des Ptolemäischen Verzeichnisses an der δορά oder Thierhaut, welche Orion in der linken Hand hält (die Araber machen einen Ermel — كم, *khum*, — daraus, indem sie den Sternfiguren eine ordentliche Kleidung geben, wie die beiden arabischen Globen zeigen), werden تاج, *Tâdsch*, und ذوايب, *Dsawâïb*, genannt. Das erstere Wort, ein persisches, bezeichnet die Tiare der persischen Könige, und scheint anzudeuten, daſs man ehemals diese Sterne als den herabhängenden Kopfschmuck des Orion angesehn hat, womit nach Hyde's Versicherung auch die Abbildung des Abdelrahman Sufi, und die zweyte Benennung übereinstimmt. ذوايب, *Dsawâïb*, heiſst nämlich quidquid propendulum est. Ulug Bekh zieht beide Namen folgendermaſsen in Einen zusammen: التاج والذوايب, *El-tâdsch w'el-dsawâïb*. Beym Tizini S. 98 kommt bloſs der erste und auf dem Borgianischen Globus bloſs der letzte vor.

Das Gestirn النهر, *El-nahr*, der Fluſs,

(Eridanus [1])

enthält vier und dreyſsig Sterne. Umher sind keine beobachtet worden. Er fängt bey dem hellen Stern am Fuſs des Orion (β) an, und

läuft in westlicher Richtung, gekrümmt, bis in die Nähe der vier an der Brust des *Kaitos* (ε, ϱ, σ, π Wallf.) fort. Dann wendet er sich über drey Sterne (1 τ, 2 τ, E) gegen Süden, und weiterhin gegen Osten; dann über zwey einander nahe stehende (1 υ, 2 υ) gegen Süden, und wieder erst über zwey (Y und X), und weiterhin über drey benachbarte (i, g, f) gegen Westen. So gelangt er endlich zu dem hellen an seinem Ende. Den ersten, zweyten und dritten Stern im Bilde (λ, β, ψ) nennen die Araber كرسي الجوزا, *Khursi el-dschauzâ*, Thron des Orion [2]; die vier in der Mitte des Flusses mit den fünf in der untern Hälfte zusammengenommen, ادحا النعام, *Udhhâ el-naâm*, d. i. Straufsennest [3]; die umherbefindlichen البيض, *El-baid*, die Eyer [4], und den hellen am Ende des Flusses الظليم, *El-dhalîm*, den Straufs [5]. Zwischen diesem und dem Straufs am Maul des südlichen Fisches stehn eine Menge Sterne, welche الرئال, *El-rijâl*, d. i. die jungen Straufse, genannt werden [6].

[1] Dieses Sternbild heifst bey den Alten, wie nachmals bey den Arabern, gewöhnlich schlechthin der Flufs — Ποταμὸς, *Amnis*, *Flu-*

men. So unter andern beym Aratus (v. 358), Geminus und Ptolemäus. Der erstere bemerkt jedoch schon (v. 360), daſs es den Ἠριδανὸς, Eridanus, vorstellen solle. Eratosthenes sagt c. 37: „Aratus nennt den Fluſs Eridanus, ohne sich weiter darüber zu erklären. Andere geben ihm richtiger den Namen Nil; denn dieser allein ströhmt vom Mittage her." Man sieht also, daſs die Richtung, in der der Fluſs, wenn er im Meridian steht, vom Horizont emporsteigt, zu der Benennung Nil Anlaſs gegeben hat. Auch der Scholiast zum Germanicus p. 133 und Hygin (P. A. II. 32) erwähnen dieselbe. Noch andere dachten, wie der letztere sagt, an den Oceanus, die meisten aber, wie es scheint, an den Eridanus, und da man diesen gewöhnlich für den Padus (Po) nahm, so gebraucht Germanicus abwechselnd Padus und Eridanus. Ob man berechtigt war, die Identität beider Flüsse vorauszusetzen? Der Eridanus ist ursprünglich ein mythischer Fluſs, der mit der Fabel vom Phaëthon in Verbindung steht; denn dieser soll, als er den Sonnenwagen so ungeschickt lenkte, daſs Himmel und Erde in Brand geriethen, vom Blitz Jupiters getroffen, in ihn gestürzt seyn. Dieser Mythus ist sehr alt, und so auch ohne Zweifel der Name Eridanus. Schon Hesiodus erwähnt ihn. Theog. v. 338. Als die Griechen an geographischen Forschungen ein Interesse gewannen,

entstand die Frage, wo dieser Flufs zu suchen sey? Wie man sich dieselbe zu Herodot's Zeiten beantwortete, zeigt folgende Stelle seines dritten Buchs (c. 115): „Von den westlichen Ländern weifs ich nichts zuverlässiges zu sagen. Ich kann nicht annehmen, dafs die Barbaren einen ins Nordmeer fliefsenden Strohm Eridanus nennen, von welchem der Bernstein kommen soll." Man setzte also den Eridanus in die nordwestlichen Länder. Welchen Flufs man aber dafür halten solle, darüber war die Meinung so schwankend und getheilt, dafs Strabo (l. V. p. 215) ihn den nirgends existirenden — *τὸν μηδαμοῦ γῆς ὄντα* — nennen, und Aratus an der angeführten Stelle sagen konnte, dafs blofs noch am Himmel ein

Λείψανον Ἠριδανοῖο πολυκλαύτου ποταμοῖο,

ein Ueberrest des vielbeweinten Eridanus vorhanden sey. Späterhin bestimmte man sich meistens für den Po. So Diodor Bibl. V. 23. Plinius H. N. III. 16. Hygin Fab. 154. Die Neuern, die den Namen nicht, wie Herodot, für einen griechischen, sondern für einen celtischen zu halten geneigt sind, suchen den Eridanus bald im Rhodanus, bald im Rhenus, bald — in der Radaune, einem durch Danzig in die Weichsel fliefsenden Bach. Für den letztern erklärt sich unter andern Larcher in einer Anmerkung zu den angeführten Worten des Herodot. Zu dieser seltsamen Hypothese hat der Bernstein, den

die Heliaden, die Schwestern des Phaëthon, am Eridanus ausgeweint haben sollen, Veranlassung gegeben. — Aratus scheint bloſs das Stück des gestirnten Flusses zwischen dem Orion und dem Wallfisch zu kennen. Eratosthenes dagegen läſst ihn südwärts bis in die Gegend des Canopus fortlaufen. Eben so der Scholiast des Germanicus und Hygin, die ihm gewöhnlich folgen; anders Ptolemäus, welcher dem untern Theil des Flusses eine mit der jetzigen übereinstimmende Richtung giebt. Er erwähnt auch schon den Stern erster Gröſse am südlichen Ende, den er ἔσχατον τȣ̃ ποταμȣ̃, den letzten im Fluſs, nennt. Daſs er seinen Ort sehr unrichtig angiebt, darf uns nicht wundern, da er ihn nicht selbst beobachten konnte, indem der Stern damals über 67° südliche Abweichung hatte, also noch beynahe 9° unter dem Horizont Alexandriens im Meridian verborgen blieb. Unmöglich kann er ihn aber so bestimmt haben, wie der Almagest sagt. Denn hätte der Stern 7° ♈ 40′ Länge und 53° 30′ südliche Breite gehabt, so hätte er zu Alexandrien über 14° hoch culminiren müssen. Der arabisch-lateinische Text und die Uebersetzung des Trapezuntius lesen 0° ♈ 10′; aber auch so müſste er noch eine bedeutende Mittagshöhe erreicht haben.

[2] Nach Abdelrahman Sufi S. 61 sind es die in einem Viereck stehenden Sterne λ, β,

ψ Erid. und τ Orion., welche man den Thron des Orion genannt, und sich als die Stütze seines emporgehobenen linken Fuſses gedacht hat. Ursprünglich wollte man aber wohl mit dem Genitiv *el-dschauzâ* nichts weiter als die Gegend dieser Thronfigur bezeichnen. S. oben S. 29.

[3] Nach der nähern Bestimmung des ebengedachten Astrognosten sind es in der obern Hälfte des Eridanus die Sterne ζ, ρ, η, σ (der letztere, beym Ptolemäus der achtzehnte, fehlt am Himmel, so wie seit Flamsteed in den Sternkarten), und in der untern 1 τ, 2 τ, E, ſ und t, welche, mit ε und π des Wallfisches zusammengenommen, von den Arabern das Strauſsennest genannt werden. Der Ausdruck ادحى, *Udhhâ*, beym Kazwini, oder ازحى, *Azhha*, beym Abdelrahman Sufi muſs zu den weniger gebräuchlichen gehören, da ihn beide durch den gewöhnlichern عش, Nest, erklären. Er bezeichnet eigentlich den Ort im Sande, wohin der Strauſs seine Eyer legt.

[4] Für البيض, *El-baid*, hat man nach Abdelrahman Sufi auch القيض, *El-kaid*, die Eyerschalen, gesagt.

[5] Das Ende des Flusses heiſst auf Arabisch اخر النهر, *Achir el-nahr*, oder اخر نهر, *Achir nahr*. Hier hat man den jetzt gebräuchlichen, durch die alphonsinischen Tafeln zu uns gekommenen Namen *Acarnar*

oder *Achernar* des Sterns α, den auch Ptolemäus, wie wir Anmerk. 1. gesehn haben, den letzten im Fluſs, nennt. Auf dem Borgianischen Globus heiſst er اخر النهر وهو الظليم, *Achir el-nahr wehu* (oder) *El-dhalîm.* Die letztere Benennung, welche, wie aus unserm Text und dem Abdelrahman Sufi erhellt, auch der Stern am Maul des südlichen Fisches führt, kommt beym Golius in den Bedeutungen Terra fossi primitus putei und Struthiocamelus vor. Hyde erklärt sich für die erste, in der Voraussetzung, daſs man sich beide Sterne unter dem Bilde von Dämmen vorgestellt hat, welche die weitere Verbreitung des Flusses und des Wassergusses hindern. Da aber die Benennung *El-dhalîm* höchst wahrscheinlich zu einer Zeit entstanden ist, wo die Araber noch nichts von einem Fluſs und Wasserguſs wuſsten, so glaube ich, daſs wir sie in der zweyten Bedeutung zu nehmen haben, auf welche auch die jungen Strauſse, die Strauſseneyer und das Strauſsennest, Namen benachbarter Sterne, leiten. Man wird sich erinnern, daſs das Wort *Dhalîm* oben schon ein Paarmahl als Sternname vorgekommen ist, wo es keine andere Erklärung erlaubte. Daſs Chrysococces in den persischen Tafeln α im Fluſs Αὖλαξ, Furche, nennt, beweist nichts für jene Meinung. Er nahm *Dhalîm* in der zu seiner Zeit vielleicht ge-

wöhnlichern Bedeutung. Auch Tizini stellt S. 97 die Namen *Dhalîm* und *Achir el-nahr* für den Stern α zusammen, dessen Ort er übrigens, wie Ptolemäus und Ulug Bekh, sehr unrichtig bestimmt, da er ihn, eben so wenig wie diese Astronomen, beobachten konnte. Damaschk, wo er lebte, hat nach Hrn. Seetzen (Mon. Corr. B. XV. S. 476) 33° 32′ nördliche Breite; der Stern blieb also ein Paar Grad unter seinem Horizont in Süden verborgen. — Ob das *Beemim*, welches die alphonsinischen Tafeln und der arabisch-lateinische Almagest dem Stern Y beylegen, nicht das an eine unrechte Stelle gerathene *Dhalîm* seyn möchte? Es kann indessen ganz ungezwungen aus بِنا, *Binâ*, oder aus בהמים, *Behamaïm*, im Wasser, hergeleitet werden, eine Benennung, welche sich freylich eben so gut für jeden andern Stern des Flusses schicken würde. Grotius sieht S. 66 *Beemim* für eine Corruption von *Theemim* an, welches er für تَوأمين, *Tawâmain*, oder תאמים, *Teomim*, Zwillinge, nimmt, indem er vermuthlich glaubt, daſs es der gemeinschaftliche Name der beiden nahe bey einander stehenden Sterne X und Y seyn soll. Dieses durch Emendation entstandene *Theemim* hat sich in den Himmelskarten erhalten, und zwar als Name von υ, seitdem Bayer beide Wörter *Beemim* und *Theemim* durch ein Versehn neben diesen Stern geschrieben hat. 2 7 an der Krümmung

des Flusses zunächst unter dem Wallfisch nennen die alphonsinischen Tafeln *Angetenar*. Dies erklärt Scaliger S. 483 durch Krümmung (beym Ptolemäus ἐπιστροφή) des Flusses. Er schreibt es انختناة النهر, und spricht es *Anchenetenar* aus. Es ist aber passender, wie mir Hr. Tychsen bemerkt, es für انخنط النهر, *Anchat el-nahr*, oder nach der gewöhnlichen Aussprache *Anchat en-nahr*, in gleicher Bedeutung zu nehmen.

6 الريال, *El-rijâl*, muſs zu den ungewöhnlichern Wörtern gehören, da es unser Verfasser selbst durch die jungen Strauſse erklärt. Abdelrahman Sufi sagt S. 62, er habe zu Schiraz (unter etwa 30° Breite) nahe am Horizont eine Menge Sterne in Gestalt eines Kahns beobachtet, die *El-rijâl* (Hyde läſst ihn irrig الزبال, *El-zibâl*, schreiben) genannt, und vom Ptolemäus nicht erwähnt würden, und darunter einen hellen dritter Gröſse. Er spricht, eben so wie Kazwini, von den Sternen des Phönix. Unter diesen stehn α, μ, β, ν, γ in einem gegen Norden geöffneten Bogen, der, besonders bey seiner Culmination, ganz natürlich auf das Bild eines Kahns leiten muſs. Daſs man sich einen solchen wirklich gedacht hat, erhellet aus dem Tizini, der in seinem Verzeichniſs S. 96 einen Stern zweyter Gröſse mit 2° Rectascension und 44° 5' südlicher Abweichung unter dem Namen نير الزورق, *Naïr el-zaurak*, heller des

Kahns, aufführt, womit er keinen andern als *α* im Phönix meinen kann.

Das Gestirn الارنب, *El-arneb*, der Hase [1],

mit zwölf Sternen, unter denen sich kein unförmlicher befindet, steht unter den Füſsen des Riesen (Orion), mit dem Gesicht gegen Westen und dem Hintertheil gegen Osten gekehrt. Die beiden Sterne am Bauch und die beiden an den Hinterfüſsen (*α*, *β*, *γ*, *δ*) werden von den Arabern كرسي الجوزا, *Khursi el-dschauzâ*, Thron des Orion, auch (in gleicher Bedeutung) عرش الجوزا, *Arsch el-dschauzâ*, und Gott weiſs wie sonst noch [2], genannt [3].

[1] Λαγωός, Λαγὼς, *Lepus*.

[2] Im Text stehn die Worte: والله اعلم, Gott ist der Allwissende. Sie sind die gewöhnliche Formel, die der Araber gebraucht, wo er nichts entscheiden will.

[3] Nach Abdelrahman Sufi S. 63 heiſst dieser Thron المؤخرة, *el-muacchera*, posterior, zum Unterschiede des bey dem vorigen Bilde erwähnten, welchen er S. 61 المتقدم,

el-mutakaddem, prior, nennt. So wie man diesen als die Stütze des linken Fufses des Orion genommen hat, so hielt man vermuthlich jenen für die Stütze des tiefer hinabreichenden, hinter dem Hasen verborgenen rechten. Derselbe Astrognost sagt, er habe in gewissen astronomischen Büchern gelesen, dafs diese Sterne auch النهال, *El-nihâl*, die den Durst stillenden Kameele, genannt würden, wahrscheinlich mit Bezug auf die nicht sehr entfernte Milchstrafse, die man sich auch hier (vergl. oben S. 184) als einen Flufs gedacht hat. Von den beiden im Text erwähnten Sternnamen führt Ulug Bekh blofs den letztern an.

Das Gestirn الكلب الاكبر, *El-khelb el-akhber*, der grofse Hund [1],

mit achtzehn Sternen und eilf unförmlichen, folgt dem Bilde *El-dschauzâ* (Orion), und führt defshalb den Namen des Hundes [2]. Der helle grofse Stern am Maul, von den Arabern الشعري . العبور, *El-schira el-abûr*, genannt [3], wurde zur Zeit des Heidenthums von einigen göttlich verehrt [4], weil er den Himmel herrlicher als alle andere Sterne durchstreift. Allein der Allerhöchste spricht: fürwahr er ist der Herr des Sirius [5]! العبور,

El-abûr, (der Stern) des Durchgangs, heiſst er, weil er durch die Milchstraſse zum *Suhel* (Canopus) gegangen ist [6], und اليمنية, *El-jemênija*, der jemenische, weil er in der Richtung von Jemen untergeht [7]. Die vier Sterne, wovon der eine an der Schulter (2 *o*), der andere am Schwanz (*η*), und die beiden übrigen zwischen diesem und dem Schenkel stehn (*δ* und *ε*), werden zusammen العذاري, *El-adsâra*, die Jungfrauen [8]; die vier in gerader Linie auſser dem Bilde القرود, *El-kurûd*, die Affen [9], und die beiden hellen unter den unförmlichen (*α* und *β* in der Taube) حضار والوزن, *Hhadâr* und *El-wezn*, auch von einigen محلفين, *Muhlifain*, die beiden Schwursterne, genannt; denn da sie vor dem *Suhel* aufgehn, so hält sie wohl jemand für diesen und schwört darauf, während ein anderer, der das Gegentheil weiſs, seine Meinung gleichfalls mit einem Eide bekräftigt [10].

[1] Dieses Bild heiſst bey den Alten schlechthin Κύων, *Canis*, der Hund, auch Ἀστροκύων, der gestirnte Hund. Aratus giebt ihm v. 676 das Epithet des groſsen, aber wohl mehr mit Bezug auf seine ausgezeichneten

Sterne, als auf den Procyon, den die Griechen nie den **kleinen** Hund nennen. Der Stern am Maul, sagen Geminus und Ptolemäus, wird übereinstimmig mit dem ganzen Bilde Κύων, **Hund**, genannt. Auch die Römer gebrauchen in dieser eingeschränkten Bedeutung *Canis*, und besonders das Deminutiv *Canicula*. Gewöhnlicher noch, besonders bey den Griechen, findet sich der Name Σείριος, *Sirius*. Homer hat ihn nicht, ob er gleich den Stern ein Paarmahl erwähnt, aber Hesiodus an den Stellen Ἐργ. 417. 587. 619. Ἀσπ. 397. An der ersten ist jedoch, wie schon die alten Ausleger Proclus und Tzetzes richtig bemerken, unter Sirius nicht der Fixstern, sondern die **Sonne** zu verstehn. Es heiſst nämlich daselbst: „wenn sich die schwüle, schweiſstreibende Sonnenhitze legt, wenn Jupiter herbstlichen Regen sendet, und der Körper beweglicher, zur Arbeit aufgelegter ist, dann gehe unverdrossen an die schweren Geschäfte des Spätjahrs." Diese Zeit bezeichnet der Dichter durch die Worte:

....... δὴ γὰρ τότε Σείριος ἀστὴρ
Βαιὸν ὑπὲρ κεφαλῆς κηριτρεφέων ἀνθρώπων
Ἔρχεται ἠμάτιος, πλεῖον δέ τε νυκτὸς ἐπαυρεῖ,

„dann erhebt sich das Sirius-Gestirn am Tage nur wenig über die Häupter der Menschen, und verweilt länger unter dem Horizont." Wer kann hier mit Bainbridge (**Canicularia** p. 9), ohne der Stelle den gröſsten Zwang anzuthun, an

den Fixstern denken? Offenbar ist von der Sonne die Rede, die in den Herbstmonaten kleinere Tag- und gröſsere Nachtbogen beschreibt. Es ist dies auch nicht die einzige Spur von einem solchen Gebrauch des Wortes Σείριος. Beym Hesychius steht: Σείριος, die Sonne und der Hundsstern; und weiterhin: „Sophocles nennt so den Hundsstern — ἀστρῷον κύνα —, Archilochus die Sonne, Ibycus alle Sterne." Suidas hat die Formen Σεὶρ, Σειρὸς und Σείριος, die er ebenfalls von der Sonne und dem Hundsstern erklärt. Eratosthenes bemerkt c. 33: „dergleichen Sterne (wie den Sirius) nennen die Astronomen Σειρίους, *Sirios*, διὰ τὴν τῆς φλογὸς κίνησιν, wegen der zitternden Bewegung des Lichts." Σείριος war also ursprünglich ein Nomen appellativum in adjectivischer Form, das jeden funkelnden, hellglänzenden Stern bezeichnete, verwandelte sich aber mit der Zeit in ein Nomen proprium für den hellsten aller Fixsterne. Das davon gebildete Verbum σειριάειν ist nach Proclus ein Synonym von λάμπειν, leuchten, glänzen. Aratus gebraucht es von unserm Sirius, von dem er v. 331 sagt: ὀξέα σειριάει, er funkelt scharf. Seines vorzüglich lebhaften Glanzes gedenkt schon Homer, indem er im Anfange des fünften Buchs die Waffen des Diomedes und Il. χ. 26 ff. den bewaffneten Achilles mit ihm vergleicht. An der ersten Stelle giebt er ihm

das Prädicat ὀπωρινὸς, die Ὀπώρα, *Opora*, verkündend. So hieſs bey den Griechen die heiſseste Jahrszeit, wo die reifen Sommerfrüchte eingesammelt wurden. Hippocrates bemerkt, eine gewisse Krankheit entstehe in der *Opora*, wo man allerley *Opora*, d. i. Obst, durch einander genieſse. De affect. intern. p. 555. Den Anfang dieser Jahrszeit setzte man auf die Erscheinung des Sirius in der Morgendämmerung (Galen. Comment. I. in lib. I. Epid. Hippocr. p. 7. ed. Paris. 1689, fol. Vol. IX.); daher jenes Prädicat, das also ein Sommergestirn, nicht, wie man es häufig, Ὀπώρα mit Φθινόπωρον verwechselnd, nimmt, ein herbstliches, andeuten soll. Da nun der heliacische Aufgang des Sirius nach der Beobachtung des Euctemon (s. den astronomischen Kalender beym Geminus) mit dem Eintritt der Sonne in den Löwen erfolgte, wo, wie Aratus v. 149 sagt,

. . . . ἠελίοιο θερείταταί εἰσι κέλευθοι,

die (täglichen) Bahnen der Sonne am heiſsesten sind, so fixirte sich der Begriff der *Opora* endlich dahin, daſs man darunter die Zeit verstand, welche die Sonne im Zeichen des Löwen zubringt (Olympiodor. Comment. in lib. I. Meteor. Aristot. p. 20), die Zeit, welche bey den Römern *Dies caniculares*, Hundstage, hieſs, und noch bey uns so heiſst. Man sieht also, warum die Dichter gewöhnlich Löwen und Hundsstern

zugleich nennen, wenn sie die schwüle Jahrszeit bezeichnen wollen, z. B. Manilius:

Cum vero in vastos surget Nemeaeus hiatus,
Exoriturque Canis, latratque Canicula flammas.
V. 206;

Seneca:

. *non Zephyri leves*
Spirant, sed ignes auget aestiferi Canis
Titan, Leonis terga Nemeaei premens.
Oedip. v. 38.

Die Römer erwähnen kein himmlisches Phänomen häufiger, als den Aufgang des Sirius in der Morgendämmerung. Da sie aber nicht selbst Beobachter waren, so nahmen sie noch immer mit Euctemon an, daſs diese Erscheinung mit dem Eintritt der Sonne in den Löwen erfolge — ardentissimo aestatis tempore exoritur Caniculae sidus, sole *primam partem leonis* ingrediente, sagt Plinius H. N. II. 47 — obgleich die Beobachtung des griechischen Astronomen vor mehreren Jahrhunderten gemacht war, und eigentlich auf den Parallel von Athen paſste, der um einige Grad von dem römischen abweicht. Daſs der Aufgang der Fixsterne immer später im Sonnenjahr erfolge, bemerkte zuerst Hipparch, der Entdecker der Vorrückung der Nachtgleichen. Vor ihm glaubten die Griechen, und lange nachher noch die Römer, daſs die Fixsterne ἑξείης παλίνωρα wären, um einen Ausdruck aus v. 452 des Aratus zu entlehnen, d. h. im-

mer mit denselben Graden der Ekliptik und an denselben Tagen des Sonnenjahrs wiederkehrten. — Da der Sirius den Griechen als der hellste aller Fixsterne und als Zeichen des Eintritts der schwülen Sommerhitze besonders interessant war, so nannten sie ihn wohl schlechthin τὸ ἄςρον, den Stern. So Alcäus in zwey vom Athenäus (l. X. p. 430 ed. Cas.) aufbewahrten Versen, und Theophrast Hist. Plant. II. 8. Eben so wichtig war er den Aegyptern, weil er ihnen durch seine Erscheinung in der Morgendämmerung das Steigen des Nils verkündigte. Sie nannten ihn *Seth, Thoth, Sothis.* S. meine historischen Untersuchungen über die astronomischen Beobachtungen der Alten S. 70 ff., wo von der durch die Beobachtung seines Aufgangs veranlaſsten Einführung des vagen Jahrs und von der nach ihm benannten Hundssternperiode ausführlich gehandelt wird.

[2] Vorzugsweise wird der hellste Stern dieses Bildes von den Arabern Hund des Orion — كلب الجبار, *Khelb el-dschebbâr* — genannt, wie Abdelrahman Sufi S. 66 sagt. Auch beym Homer (Il. χ. 29) und Aratus (v. 755) heiſst er in gleicher Bedeutung Κύων Ὠρίωνος. Daſs ihn andere für den Hund des Icarus genommen haben, ist oben S. 48 bemerkt worden.

[3] Der Name شعري, *Schira*, scheint sehr

alt zu seyn. Er kommt bereits im Koran vor. Seiner Etymologie nach bezeichnet er einen hellglänzenden Stern. Er läſst sich nämlich, dünkt mich, sehr ungezwungen von شعر, *schar*, hebr. שׂער, crinis, ableiten. Das Adjectiv اشعر, *aschar*, crinitus, pilosus, hat im Feminino شعري, *schira*, welches füglich eine stella hirsuta, einen von Stralen gleichsam struppigen Stern bedeuten kann. Ob *Sirius* und *Schira* nicht aus Einer Quelle, und zwar aus einer orientalischen, geflossen seyn möchten? Daſs Σείριος ein der griechischen Sprache ursprünglich fremdes Wort sey, haben Grotius (in einer Anmerkung zu v. 331 des Aratus), Selden (de DIs Syris synt. I. c. 4) und andere längst vermuthet. — Die Araber gebrauchen *Schira* vom Sirius und Procyon zugleich, denen sie die gemeinschaftliche Benennung الشعريان, *El-schirajân*, die beiden Sirii, geben. Die Beywörter, wodurch sich beide von einander unterscheiden, werden wir gleich näher kennen lernen.

— [4] Nach Abulfaradsch war es der Stamm *Kais*, der den Sirius göttlich verehrte, so wie *Tai* den Canopus, *Misam* den Aldebaran, und noch andere Stämme die Sonne, den Mond, den Jupiter und den Merkur. Histor. Dynast. S. 160 des Originals und S. 101 der lateinischen Uebersetzung. Man vergleiche Pocock's Anmerkung zu dieser Stelle S. 131

seines Specimen Hist. Arabum, und den grössten theils aus diesem Specimen gezogenen Saggio sull' origine, culto, letteratura e costumi degli Arabi avanti il Pseudo-profeta Maometto des Simone Assemani (Padua 1787, 8.) §. II. Ob die שעירים, *Scheïrîm*, deren Anbetung Levit. XVII. 7 untersagt wird, nicht vielleicht die شعريان, *Schirajân*, die beiden Sirii, der Araber und andere helle Sterne seyn möchten? Ich masse mir darüber kein Urtheil an. Durch das Wort جاهلية, *dschâhilija*, in unserm Text drücken die Araber den Zustand der Unwissenheit aus, worin sich ihre Väter vor Muhammed befunden haben. Man vergleiche Michaelis lehrreiche Vorrede zu seiner arabischen Grammatik S. XXXVIII.

[5] Worte des Koran (*Sur.* LIII.), dessen Aussprüche die arabischen Schriftsteller bey jeder schicklichen Gelegenheit anzuführen und zu accommodiren pflegen. Der Sinn ist: da der höchste Gott (im Koran, für dessen Urheber er gehalten wird) sich den Herrn des Sirius nennt, so ist nicht dieser, sondern Gott, sein Schöpfer, anzubeten.

[6] Um dies zu verstehn, muss man einen alten arabischen Mythus kennen, den Abdelrahman Sufi S. 66 und 69 beym Hyde erzählt. Es ist folgender: „die *Schirajân* sind Schwestern des *Suhel.* Dieser heirathete *Eldschauzâ*, und zerbrach ihr bey der ehelichen

Zusammenkunft den Rückgrat. Aus Furcht, deſshalb zur Rede gestellt zu werden, verlieſs er die Mitte des Himmels und entfloh gegen Süden (Canopus steht ziemlich im Süden des Orion, für die jetzigen Zeiten der letztere ein wenig westlich, der erstere ein wenig östlich vom Solstitialcolur). *El-abûr* (Sirius) folgte dem *Suhel* durch die Milchstraſse, und lieſs jenseits derselben *El-gomaisâ* (Procyon) zurück, welche sich über die Trennung von ihrer Schwester die Augen triefend weinte." Ob dieser seltsame Mythus zur Entstehung der Namen *El-schira el-abûr* und *El-schira el-gomaisâ* Veranlassung gegeben hat, oder hinterdrein gebildet worden ist, um diese aus andern Ursachen entstandenen Benennungen zu erklären, mag ich nicht entscheiden. Das Letztere ist mir jedoch wahrscheinlicher. Der Name عبور, *Abûr*, hat sich nämlich vielleicht ursprünglich auf den durchdringenden Glanz des Sirius bezogen (عبر, *abar*, heiſst transivit. Das Participium der achten Conjugation hat die Bedeutung spectabilis, consideratione dignus), so wie der Name غميصا, *Gomaisâ* (von غمص, *gamis*, humidis sordibus laboravit oculus), auf das minder lebhafte Licht des Procyon hinzudeuten scheint.

[7] Die *Schirajân*, Sirius und Procyon, werden durch die Beywörter *El-jemênija*, der jemenische, und *El-schâmija*, der

syrische, unterschieden, deren Entstehung sich Abdelrahman Sufi und Kazwini daher erklären, daſs jener nach Jemen, und dieser nach Syrien hin untergeht. Dies gilt allenfalls für Persien, wo beide Schriftsteller lebten, aber nicht für Arabien, wo diese Benennungen höchst wahrscheinlich einheimisch sind. Ursprünglich sollen sie gewiſs nichts weiter sagen, als der südliche und der nördliche. S. oben S. 100. Dieselben Beywörter werden dem Canopus und Alphard beygelegt, die wohl zuweilen gemeinschaftlich *Suhel* genannt werden. Die Namen *Aschere aliemeni alhabor* und *Aschere aschemie et Algomeysa*, welche Sirius und Procyon in den alphonsinischen Tafeln führen, sind nun verständlich. Scaliger und Grotius haben sich in der Erklärung derselben sehr geirrt. Chrysococces nennt diese Sterne Σιαὴρ ἰαμανὴ, und Σιαὴρ σιαμή. Daſs β im groſsen Hunde, β im kleinen und γ im Orion bey den Arabern المرزم, *El-mirzam*, heiſsen, ist oben S. 223 angeführt worden. Nach Hyde S. 68 werden die beiden erstern zusammen مرزمان, *Mirzamân*, die beiden Mirzam, oder auch مرزما الشعريين, *Mirzamâ el-schiraain*, die Mirzam der beiden Sirii, genannt. Nach Abdelrahman Sufi S. 66 heiſst *Mirzam el-schira*, der Mirzam im groſsen Hunde, bey einigen auch الكلب, *El-khelb*, der Hund, eine Notiz, die auf einer Verwechslung dieses

Sterns mit dem Sirius zu beruhen scheint. Ein ähnliches Misverständnifs liegt vielleicht bey der uns vom Eratosthenes c. 33, Hygin. P. A. II. 35 und dem Scholiasten zum Germanicus p. 129 aufbewahrten Notiz zum Grunde, dafs der Stern am Kopf des Hundes (vermuthlich γ), den sie ausdrücklich vom Sirius unterscheiden, im Alterthum *Isis* genannt worden sey.

[8] Diese Benennung kommt auch beym Abdelrahman Sufi S. 66, beym Tizini S. 100 und auf dem Borgianischen Globus vor.

[9] Unter القرود, *El-kurûd*, versteht Kazwini die Sterne 2 bis 5 unter den unförmlichen des grofsen Hundes, von denen schon Ptolemäus bemerkt, dafs sie in gerader Linie stehn. Es sind θ und κ in der Taube, der 26 und 28ste Stern im grofsen Hunde, nach dem Bodeschen Verzeichnifs, beide für einen gerechnet, und λ in demselben Bilde. Abdelrahman Sufi, der noch ζ im Hunde, und μ, λ, γ und ε in der Taube dahin rechnet, nennt sie الفرود, *El-furûd*. Dieses Wort, welches sich im Arabischen von *El-kurûd* nur durch einen Punkt unterscheidet, bezeichnet einzeln stehende, helle, gleich bey ihrem Aufgange sichtbare Sterne, pafst also auf die genannten gar nicht. Eben so wenig kann hier, wo von vier oder gar noch mehreren Sternen die Rede ist, die Bedeutung ab agmine divisa ac separata Dorcas

Statt finden, die Golius dem Singular فرد, *Ferd*, beylegt. Ich ziehe also *El-kurûd* vor, und lese es auch auf dem Borgianischen Globus, wo neben einem Viereck, welches sieben Sterne in der Nähe des grofsen Hundes einschliefst, العرود ohne Punkt steht. Als eine andere Benennung der Sterne *El-furûd* führt Abdelrahman Sufi الاغربة, *El-ag'riba*, die Raben, auf. Tizini legt sie S. 99 den beiden hellen α und β in der Taube bey.

10° حضار, *hhadâr* (von حضر, incoluit locum), heifst solum oder terra habitata; وزن, *wezn*, pondus, und محلف, *muhlif* (von حلف, *hhalif*, juravit) res incerta, dubia, de qua plures diversimode jurant; محلفين, *muhlifain*, ist davon der Dual. Sonderbare Sternnamen! Noch sonderbarer, dafs die Araber selbst nicht recht wufsten, welchen Sternen sie eigentlich angehörten. Einige legten sie den beiden hellen in der Taube, andere den beiden hellen an den Vorderfüfsen des Centauren (s. unten), und noch andere den Sternen ζ, λ und γ im Schiff bey, die sie nach Abdelrahman Sufi S. 75 سهيل حضار, *Suhel hhadâr*, سهيل الوزن, *Suhel el-wezn*, und سهيل المحلف, *Suhel el-muhlif*, nannten. Mit der Entstehung der Benennung *El-muhlifain* mag es die von Kazwini angegebene Bewandnifs haben, ob man gleich nicht recht begreift, wie jemand in Versuchung gerathen konnte, einen Stern aus den

gedachten Paaren in der Taube und im Centauren mit dem Canopus zu verwechseln, der ganz isolirt steht. Was den Namen حضار والوزن, *Hhadâr* und *El-wezn*, betrifft, so läſst sich dessen Entstehung folgendermaſsen erklären. Aristides versichert in der Rede Αἰγύπτιος (p. 360 ed. Jebb) von einem ägyptischen Priester gehört zu haben, daſs Κάνωβος, Canopus, ein ägyptisches Wort sey, das so viel als χρυσοῦν ἔδαφος, aureum solum, bedeute; und wirklich heiſst in der koptischen Sprache *Kahi*, Erde, Boden, und *Nub*, Gold. S. La Croze Lexicon Aegyptiaco-latinum S. 31; Jablonski Pantheon Aegyptiacum Tom. III. S. 41, und de Sacy im Magazin Encyclopédique, An. IX. Tom. VI. p. 470 ff. Dieses Wort *Kahi-nub*, oder wie es sonst in der Zusammensetzung gelautet haben mag, dieses Wort nun, sage ich, übersetzten die Araber, zu denen es frühzeitig gelangt seyn mag, durch حضار والوزن, *Hhadâr w'el-wezn*, Solum et pondus. Zugleich bildeten sie das analoge سهيل, *Suhel*, welches für das Deminutiv von سهل, *sahil*, terra multum grossioris arenae continens, angesehn werden kann. So hatten sie eine doppelte Benennung für den Stern Canopus. Die letztere blieb die gewöhnlichere; die erste veraltete allmählig. Man vergaſs, daſs sie ursprünglich ein Synonym von *Suhel* gewesen war, und fing endlich, da

sie aus zwey, durch die Copula verbundenen Substantiven bestand, an zu glauben, dafs sie einem Sternenpaar angehöre, wo man sie denn bald diesen, bald jenen zwey nahe bey einander stehenden Sternen des Südhimmels beylegte. — Befriedigender als diese Erklärung ist vielleicht folgende. „In dem was Sie vom Canopus sagen, schreibt mir Hr. Buttmann, ist doch das nicht überzeugend, dafs die Araber den Begriff Gold mit dem der blofsen Schwere vertauscht haben sollten. *Suhel*, *Hhadâr* und *El-wezn* sind alles blofs Namen des Canopus; darin stimme ich mit Ihnen überein. Alle drey hat er erhalten, weil er für die Länder, die sie ihm gaben, sich nur wenig über den Horizont erhebt. Darum heifst er der schwere, darum der irdische; *Hhadâr* vom Boden, und *Suhel* von der Ebene (سهل, *sahl)*, über die er niedrig hingeht. Aus diesem Grunde wurde er schon von den Alten περίγειος, *terrestris*, genannt, wie Eratosthenes c. 37 und der Scholiast zum Germanicus p. 134 versichern. Dafs die Sterne in der Taube seinen Namen an sich gezogen haben, geschah vermuthlich, weil sie nicht lange vor ihm aufgehn, also die Zeichen und Stellvertreter von ihm waren. Ich finde es gar nicht unnatürlich, dafs einer, der nicht genau orientirt war, beym Aufgange eines der Sterne der Taube glauben konnte, es sey der Canopus." Das Suhel ponde-

rosus in den alphonsinischen Tafeln ist die Uebersetzung des arabischen *Suhel el-wezn.*

Das Gestirn الكلب المتقدم, *El-khelb el-mutakaddem*, der vorangehende Hund [1],

(der kleine Hund)

besteht aus zwey Sternen, die zwischen den beiden hellen an den Köpfen der Zwillinge und dem glänzenden am Maul des groſsen Hundes ein wenig östlich von der Linie stehn, die jene mit diesem verbindet. Der hellere wird von den Arabern, weil er nach der Richtung von Syrien untergeht, الشعري الشامية, *El-schira el-schâmija*, der syrische Sirius [2], auch الشعري الغميصا, *El-schira el-gomaisâ*, der triefäugige Sirius [3], genannt; denn sie halten *El-gomaisâ* für die Schwester des *Suhel* und sagen, daſs sie, als *El-jemênija* (Sirius) jenem durch die Milchstraſse folgte, in Nordosten zurückblieb, und über ihn weinte, bis ihre Augen erkrankten. Beide Sterne (des kleinen Hundes) zusammengenommen nennt man ذراع الاسد المقبوضة, *Dsirâ el-ased el-mekbûda*, die eingezo-

gene Tatze des Löwen, und zwar deſshalb die eingezogene, weil sie hinter der andern, die durch die Köpfe der Zwillinge geht, zurückbleibt [4].

[1] مُتَقَدِّم, *mutakaddem*, welches in den alphonsinischen Tafeln durch antecedens übersetzt wird, ist eigentlich das *προηγȣ́μενος*, vorangehend, westlich stehend, der griechischen Astronomen, und so würde *El-khelb el-mutakaddem* der westliche Hund heiſsen. Da aber der kleine Hund östlicher als der groſse steht, so soll dieser Ausdruck wohl nur die Uebersetzung des Namens Προκύων, *Procyon*, seyn, den die Griechen dem kleinen Hunde beylegten, weil er, wie die Scholien zu v. 450 des Aratus sagen, im Klima von Griechenland *πρὸ τȣ̃* Κυνὸς, vor dem (groſsen) Hunde in der Morgendämmerung erscheint, daher ihn auch Ptolemäus l. I. c. 8 seines astrologischen Werks ganz dieser Etymologie gemäſs Ὁ *πρὸ τȣ̃* Κυνὸς nennt. Cicero giebt *Procyon* v. 466 durch *Ante-canem*, der Scholiast des Germanicus p. 129 durch *Antecanis*. Dieser Ausdruck muſs aber bey den Römern nicht in Umlauf gekommen seyn, wie man aus folgender Stelle des Plinius (XVIII. 28) ersieht: Procyon . . . quod sidus apud Romanos non habet nomen,

nisi *Caniculam* hanc velimus intelligi, hoc est minorem canem, ut in astris pingitur. Der Sinn ist: da das Sternbild Procyon einen kleinen Hund vorstellt, so könnte man von ihm in Bezug auf den gröſsern Hund das Deminutiv *Canicula* gebrauchen. Es hätte aber hinzugesetzt werden sollen, daſs dies gegen den Sprachgebrauch seyn würde; denn die Römer verstehn unter dem Namen *Canicula* in der Regel den grofsen Hund, oder eigentlich dessen hellsten Stern, den *Sirius*, unsern Hundsstern. Plinius selbst nimmt ihn nie anders. Salmasius ist freylich anderer Meinung. Nach ihm sollen *Canicula* und *Procyon* bey diesem Schriftsteller gleichbedeutende Namen seyn. S. Exerc. Plin. p. 305. Zum Beweise citirt er unter andern folgende Stelle (XVIII. 29): quarto Kalendas Maii Canis occidit, sidus et per se vehemens, et cui praeoccidere caniculam necesse sit; und setzt hinzu: ubi Caniculam evidentissime vocat τὸν Πρόκυνα, qui ut praeoccidit Cani, ita et praeoritur. Also weil Procyon vor dem Sirius aufgeht, muſs er auch vor ihm untergehn! Ein Blick auf die Himmelskugel würde ihn eines Bessern belehrt haben. Unter *canicula* wird hier kein Stern, sondern ein Hund verstanden, der dem Gott Robigus zur Verhütung des Getreidebrandes — robigo — am Fest der Robigalia zur Zeit des Untergangs des Sirius in der Abenddämmerung geopfert zu werden

pflegte. S. Harduini Not. et emend. in Plin. lib. XVIII. No. XXXIX. Verwechslungen der Namen *Procyon* und *Canicula* kommen allerdings vor, z. B. beym Hygin (P. A. II. 4), wo es von dem Hunde des Icarus (s. oben S. 48) heiſst: canem autem sua appellatione et specie *Caniculam* dixerunt, quae a Graecis, quod ante maiorem canem exoritur, Πϱοκύων appellatur. Es sind dies aber nur Ausnahmen von der Regel. Wenn Galen (Comment. I. in Hippocr. Epidem. l. I. p. 7) sagt: *Σείϱιον ὀϱθῶς ἄν τις ὀνομάζοι τὸν Πϱόκυνα, ȣ̓ τὸν Κύνα*, „den Sirius würde man richtiger *Procyon* — Vorhund — als Hund nennen," so will er den letztern Namen bloſs auf das Sternbild des groſsen Hundes beschränkt wissen, da derselbe doch eben so häufig von dem hellsten Stern gebraucht wird, und meint nun, daſs dieser *Procyon* heiſsen müsse, da er unter allen Sternen seines Bildes zuerst in der Morgendämmerung sichtbar wird. Ein solcher Gebrauch des Namens Procyon findet sich aber bey den Griechen nirgends. Einige haben die Stelle des Horaz:

> *Iam Procyon furit*
> *Et stella vesani Leonis.*
>
> Od. III. 29. 18.

hieher ziehen wollen. Allein *Procyon* konnte den Römern eben so gut wie die *Canicula*, die der Dichter in ähnlichen Fällen zu nennen pflegt (Od. I. 17. 17. III. 13. 9. Sat. II.

5. 39) für ein Merkmahl der eintretenden schwülen Sommerhitze gelten, da er ihnen nur um etwa 10 Tage früher aufging. Die *stella vesani Leonis* für die *Canicula* zu nehmen, wie einige Ausleger aus dem Grunde thun, weil dieser Stern zugleich mit dem Löwen in der Morgendämmerung erschien, ist nicht nöthig. Der Dichter setzt hier nach einer in der poetischen Sprache gewöhnlichen Figur partem pro toto. *Procyon* wird übrigens, wie Geminus und Ptolemäus bemerken, sowohl vom ganzen Bilde, als von seinem hellsten Stern gesagt. Das Bild besteht auch bey den Alten nur aus zwey Sternen. Dafs die Griechen nie unter dem grofsen und kleinen Hunde unterscheiden, sondern von jenem blofs Κύων, Hund, von diesem Προκύων, *Procyon*, gebrauchen, ist schon oben bemerkt worden. Bey den Römern kommt aber bereits eine solche Distinction vor, z. B. beym Vitruv (IX. 5): Geminos *minusculus Canis* sequitur contra Anguis caput. *Maior* autem sequitur *minorem*. Salamasch beym Assemani (S. CLXXIII), Ulug Bekh und der Dresdner Globus sprechen ebenfalls vom kleinen Hunde, الكلب الاصغر, *El-khelb el-asger*, zum Unterschiede des grofsen, الكلب الاكبر, *El-khelb el-akhber*.

[2] Was von der Benennung des syrischen Hundes zu halten sey, ist oben S. 247 gesagt worden. Bey den arabischen Astronomen heifst

Procyon auch wohl schlechthin الشامية, *El-schâmija.* So findet es sich beym Ebn Junis S. 103 und 125.

[3] Auch der Name الغميصا, *El-gomaisâ (Algomeiza* in den Sternkarten), ist bereits oben erklärt worden. Nach Dschewhari beym Golius hat man dafür auch الغموص, *El-gamûs,* gesagt. Wie sehr ein bloſses Rathen über den Ursprung arabischer Sternnamen irre führen kann, zeigt sich an diesem Ausdruck. Scaliger nimmt ihn S. 483 für الجميز, *El-dschummaiz,* den Maulbeerfeigenbaum (Sycomorus). Quare, sagt er, ita Procyon ab illis fanaticis vocetur, non magis quaerendum, quam quare Gallina dicitur Rosa ab iisdem.

[4] Von den beiden Tatzen des Löwen, der ausgestreckten und eingezogenen, ist oben S. 152 ff. die Rede gewesen.

Das Gestirn السفينة, *El-sefina,*
das Schiff [1],

enthält fünf und vierzig Sterne und keine unförmliche. Der helle und groſse am südlichen Steuerruder [2], dessen auch Ptolemäus gedenkt (Canopus), heiſst سهيل, *Suhel* [3]. Er ist unter allen Sternen des Schiffs, welche auf dem Astrolab verzeichnet sind [4], der südlichste [5]. Die Traditionen der Araber in

Betreff des *Suhel* und der Sterne des Schiffs weichen von einander ab. Einige sagen, der helle am Ende des zweyten (südlichen) Steuerruders werde vorzugsweise *Suhel* genannt [6].

[1] Bey den Griechen und Römern gewöhnlich Ἀργὼ, *Argo* oder *Argo Navis.* So in folgenden Versen des Manilius, die zugleich die bekannte Entstehung dieses Namens angeben:

> *Nobilis Argo,*
> *In caelum subducta mari quod prima cucurrit,*
> *Emerita, et magnis tandem defuncta periclis:*
> *Servando dea facta deos.* I. 419.

Ausserdem kommen bey den Dichtern die uneigentlichen Benennungen *Argoa puppis* (Germanicus 350), *Ratis heroum* (Manilius V. 13) und dergleichen mehr vor. Auch sagen die Römer wohl schlechthin *Navis*, z. B. Cicero v. 639. Eben so die Araber, welche die Argo bald *El-sefina*, bald المركب, *Elmarkheb*, nennen. Letzteres, wodurch, wie schon bemerkt worden, jede Art von Vehikel, also auch das Schiff bezeichnet wird, ist in den alphonsinischen Tafeln und den neuern Sternkarten bloss der Name des kleinen Sterns κ geblieben. Nach dem Aratus v. 605 ist die Argo ἰσὸν διχόωσα κατ' αὐτόν, halbirt bis zum Mast. Prora obscuratur, heisst es beym

Vitruv IX. 5, sed malus et quae sunt circa gubernacula eminentia videntur. Pegasus, der Stier und die Argo sind, wie die Griechen sagen, ἡμίτομοι, mitten durchgeschnitten.

[2] Im Alterthum hatte jedes Schiff ein doppeltes Steuerruder. S. Aeliani Var. Hist. l. IX. c. 40, und daselbst die Anmerkungen des Perizonius. Auch der Argo werden vom Ptolemäus zwey πηδάλια gegeben, ein nördliches vorangehendes, an welchem der Stern ν steht, und ein südliches nachfolgendes, an welchem Canopus glänzt. Beide Steuerruder findet man in der antiken Abbildung der Argo dargestellt, die Grotius mit den übrigen Sternbildern aus einem sehr alten Codex des Germanicus entlehnt und in seinem Syntagma Arateorum mitgetheilt hat. Diese Figuren haben viel historische, aber fast gar keine astronomische Wahrheit.

[3] Von *Suhel*, dem arabischen Namen des hellsten Sterns im Schiff ist S 250 die Rede gewesen. Der griechische Κάνωβος, *Canobus*, wofür sich auch, besonders bey den Römern, *Canopus* findet, gehörte nach Strabo (l. I. p. 3), eben so wie Πλόκαμος Βερενίκης, Haupthaar der Berenice, zu denjenigen, welche damals erst ἐχθὲς καὶ πρώην, vor nicht langer Zeit, eingeführt waren. Eratosthenes c. 37 und Hipparch (in Arati Phaen. I. 26) gebrauchen ihn schon. Eudoxus sagte dafür, wie der letztere bezeugt, Πηδάλιον, das Steuer-

ruder, und eben so Aratus (v. 351), der die Gestirnbeschreibung des knidischen Astronomen bey seinem Gedicht zum Grunde gelegt oder eigentlich bloſs in Verse gebracht hat. Ob und welchen Bezug der Name Canobus auf den Gott und die Stadt gleiches Namens am westlichen Ausfluſs des Nils hat, ist uns unbekannt. So viel ist gewiſs, daſs der Stern ihn nicht etwa deſshalb führte, weil er, wie Manilius I. 217 sagt, nicht eher sichtbar wird, als

Donec Niliacas per pontum veneris oras.

Er stand zur Zeit des Hipparch, wie derselbe a. a. O. richtig angiebt, 38½° vom Südpol entfernt, muſste also, wie auch Geminus sagt, in Alexandrien 7½° im Meridian hoch stehn. Canobus lag wenige Minuten nördlicher. In Rhodus war der Stern nach Geminus schwer und nur von hohen Oertern zu bemerken (eigentlich muſste er daselbst, unter 36° Polhöhe, noch über 2° hoch culminiren); in Rom kam er gar nicht zum Vorschein. Daſs unter der Erde Sterne verborgen sind, die bey uns nicht sichtbar werden, sagt Vitruv IX. 5, davon dient der Canopus zum Beweise, qui his regionibus est ignotus: renuntiant autem negotiatores, qui ad extremas Aegypti regiones proximasque ultimis finibus terrae terminationes fuerunt. Nach dem Scholiasten zum Germanicus p. 134 hieſs der Canopus auch Ptolemaeon, nach Martianus Capella (l. VIII. c. de stellis fixis) Ptolemaeus, ein Name,

der wahrscheinlich von den Schmeichlern am Hofe der Ptolemäer eingeführt war.

4 Unter Astrolabium verstand man in der ehemaligen Astronomie eine Projection von Kreisen der Himmelskugel auf einer Ebene, vermittelst deren die Aufgaben der sphärischen Astronomie, als gerade Aufsteigungen, Abweichungen, Morgen- und Abendweiten, Höhen, Auf- und Untergänge u. s. w. zu ſinden, aufgelöst wurden. Man hat deren von sehr verschiedener Einrichtung. Z. B. beym Astrolab des Ptolemäus, das er unter dem Titel Ἄπλωσις ἐπιφανείας σφαίρας, Entfaltung der Kugeloberfläche, in einem von Commandinus erläuterten und zu Venedig 1558. 4. gedruckten Tractat beschrieben hat (gewöhnlich das Planisphär des Ptolemäus genannt), ist der Aequator die Projectionsebene, und das Auge im Pol. Bey dem des Gemma Frisius wird das Auge in den Ost- oder Westpunkt des Horizonts und zugleich in einen der Aequinoctialpunkte gesetzt, so daſs der Meridian und der mit ihm zusammenfallende Colur der Solstitien die Projectionsebene werden; mehrerer anderer Astrolabien, die das funfzehnte, sechzehnte und siebzehnte Jahrhundert hervorgebracht haben, nicht zu gedenken. Jetzt ist an die Stelle dieser gänzlich veralteten Vorrichtungen der Gebrauch der Himmelskugeln und der trigonometrische Calcul getreten. Auch nannte man ehemals Astro-

labium eine jede Vorstellung des gestirnten Himmels und der vornehmsten Kreise der Sphäre auf einer Ebene. In diesem Sinne ist z. B. Hrn. Bode's Planisphär unter ölgetränktem Horizont ein Astrolab, und so ist das اسطرلاب, *Asterlâb*, beym Kazwini zu nehmen. Von dem Meſsinstrument ἀϛϱολάβος, womit Ptolemäus die Längen und Breiten der Fixsterne beobachtete, und das er l. V. c. 1 und l. VII. c. 4 seines Almagest beschreibt, ist nicht die Rede. Das Wort رسم, *rasam*, unsers Textes heiſst verzeichnen, nicht messen oder beobachten.

[5] Unter den Sternen des Schiffs, welche Ptolemäus anführt, und überhaupt unter allen bedeutenden dieses Bildes, ist Canopus dem Südpol der Ekliptik am nächsten; dem Südpol des Aequators aber stand damals, so wie jetzt, der helle Stern β, der in Alexandrien nicht beobachtet werden kann, beträchtlich näher. Canopus hat nach Abdelrahman Sufi (S. 75) 51° 25′ (jetzt 52° 35′) südliche Abweichung. Zu Schiraz, dessen Polhöhe nach eben dieses Astronomen Messung 29° 36′ beträgt, erreichte er also eine Höhe von 9°. In Samarkand unter 40° Breite kommt er nicht zu Gesicht, daher der dort beobachtende Ulug Bekh seine Länge und Breite nicht bestimmen konnte. „Unter den Füſsen des *Suhel*, sagt Abdelrahman Sufi S. 76, steht, wie einige behaupten, ein weiſser Fleck,

den man weder in Irak (in der Gegend von Bagdad), noch in Nedsched (dem nördlichen Arabien) sieht, und den man in Tehama (einer Landschaft des glücklichen Arabiens an der Küste des rothen Meeres) البقر, *El-baker*, den Ochsen, nennt." Er meint die grofse Wolke, welche sich im Süden vom Canopus auf 16 bis 22° Abstand vom Südpol erstreckt.

[6] Die Traditionen der Araber, von denen Kazwini hier spricht, betreffen, wie Abdelrahman Sufi sagt, die Sterne des Schiffs, die aufser dem Canopus noch *Suhel* genannt worden sind, und besonders den Ausdruck *Hhadâr w'el-wezn*, von welchem oben die Rede gewesen. Das Wort *Suhel* scheint, woher es auch stammen mag, ein allgemeiner Name für jeden hellen Stern des Südhimmels gewesen zu seyn. Aufser dem Canopus führen ihn ζ, λ und γ im Schiff (s. oben S. 249), Alphard (s. unten die vierte Anmerkung zum Sternbilde der Wasserschlange), Aldebaran (s. Aben Ezra beym Scaliger S. 480), und bey den heutigen Arabern Sirius, welcher, als der hellste aller Fixsterne, ihn jetzt ausschliefslich an sich gezogen hat (s. Hrn. Niebuhr's Beschreibung von Arabien S. 113). Zu Kazwini's Zeiten war der Sprachgebrauch der, dafs man, wenn absolute vom *Suhel* die Rede war, immer den Canopus meinte, und für die andern Sterne, die diesen Namen hatten, ein Beywort wie *Hhadâr*, *El-wezn*,

Muhlif, *El-schâmi*, hinzufügte. Eben so findet es sich beym Abdelrahman Sufi, Ulug Bekh, Tizini, und allen übrigen arabischen Astrognosten, welche immer den Canopus meinen, wenn sie vom *Suhel* ohne ein näher bestimmendes Beywort sprechen, so daſs also Hr. Niebuhr in Hyde's Angabe, daſs dem so sey, ohne Grund einen Zweifel setzte. Seiner irrigen Voraussetzung nach hat der Name *Suhel* bey den Arabern von jeher bloſs dem Sirius angehört. Da nun mit demselben das כסיל, *Khesîl*, in den oben (S. 21 und 148) citirten Stellen des Hiob und Amos einige Aehnlichkeit im Klange hat, so glaubt er, daſs dieser uralte Sternname den Sirius bezeichne, eine Hypothese, deren Unhaltbarkeit in die Augen fällt. Die Meinungen der Gelehrten über die Bedeutung des *Khesîl* weichen, wie sich denken läſst, sehr von einander ab. S. den Commentar des Albert Schultens über den Hiob S. 240. Am meisten scheint mir noch Hyde für sich zu haben, wenn er S. 74, nach dem Vorgange einiger jüdischen Bibelausleger, unter *Khesîl* den *Suhel* der ehemaligen Araber, ich meine den Canopus, versteht, nicht so wohl wegen der Aehnlichkeit im Klange der beiden Wörter *Suhel* und *Khesîl*, die nicht sehr groſs ist, als wegen einiger Analogie in ihrer Bedeutung. سهيل, *Suhel* oder *Suhail*, kann nämlich als das Deminutiv von سهل, *Sahl*, genommen werden, welches

unter andern facilis indole heiſst; כסיל, *Khesîl*, ist stultus, levis, temerarius. Merkwürdig ist es, daſs beym Esaias XIII. 10 von den Sternen des Himmels und ihren כסילים, *Khesîlîm*, gesprochen wird, wo der Plural von *Khesîl*, nach der Meinung der einsichtsvollsten Ausleger, eben so wie ursprünglich *Suhel*, eine allgemeine Benennung heller Sterne ist. Da nun überdies Canopus den Morgenländern aus abergläubischen Principien, die in der Regel sehr alt sind, für einen der merkwürdigsten Sterne gilt, so kann man mit vielem Grunde annehmen, daſs unter den drey beym Hiob erwähnten Sternbildern oder Sternen der Canopus befindlich ist. — Nach Golius wird derselbe auch الفحل, *El-fahl*, Admissarius, genannt, nicht weil er seorsim a ceteris separatus conspicitur, uti admissarius camelus ab agmine secedit post peractum congressum, sondern weil ihn die Urheber dieser Benennung für den vornehmsten Fixstern gehalten haben müssen. Die Morgenländer erzählen wunderbare Dinge von seinen Kräften und Einflüssen. Man sehe Hyde S. 72 ff., wo mehreres darüber gesammelt ist. So soll er den rothen Edelsteinen ihre Farbe geben und allerley menschliche und thierische Krankheiten heilen. Er ist ferner, wie Hr. Beigel bemerkt, den Südländern ein wahrer Freudengeber, λυσιπήμων. „Nicht genug, daſs die Sindschi frölich sind, weil er ihnen nahe ist (dem Anschein

nach, indem er sich nicht hoch über die Erde erhebt), sondern sie sind vergnügt, weil *Suhel* alle Nächte bey ihnen aufgeht, wie es bey dem Verfasser der *Heſt Aklim* (sieben Climata) in Wilken's Chrestomathia Persica S. 162 heiſst. So steigt die Glossatoren-Narrheit von einer Stufe zur andern." Dergleichen Volkssagen dienen zum Beweise von der Wichtigkeit, welche die Südasiaten dem Canopus beygelegt haben. Sie fanden, wie es scheint, etwas Geheimniſsvolles darin, daſs er sich ihnen, wie uns *Fom el-hhût*, nur wenig über den Horizont erhebt und immer nur kurze Zeit sichtbar ist. — Firuzabadi sagt, daſs beym heliacischen Aufgange des *Suhel* die Früchte reifen und der *Kaidh* zu Ende geht. Unter القيظ, *El-kaidh*, versteht man die Zeit der gröſsten Sommerhitze vom Aufgange der Plejaden bis zu dem des Canopus. Nach dem Kalender des Tizini (Hyde S. 78) geht *Suhel* in Hedschas (im peträischen Arabien) am 28. August, in Syrien am 8. September auf. — Nach der Beschreibung des Schiffs läſst Kazwini ein Kapitel über den Nutzen des Südpols folgen. Es ist darin von der heilsamen Wirkung die Rede, die das Anschaun desselben oder vielmehr der südlichsten Sterne auf menschliche und thierische Körper äuſsern soll. Ich hoffe, daſs niemand diese Astrologica hier ungern vermissen wird.

Das Gestirn الشجاع, *El-schudschâ,*
die Schlange [1],
(die Wasserschlange [2])

enthält fünf und zwanzig Sterne und zwey unförmliche. Der Kopf liegt neben der südlichen Scheere des Krebses, ein wenig südlich von der Linie, die *El-schira el-gomaisâ* (Procyon) mit *Kalb el-ased* (Regulus) verbindet. Dann krümmt sich der Körper fort bis zu dem hellen Stern am Ende des Knotens, welcher sich im Anfange des Rückens befindet. Dieser Stern, über welchem nordwärts vier andere stehn [3], wird الفرد, *El-ferd,* der isolirte, genannt, weil er von allen ihm ähnlichen abgesondert ist [4]. In Ansehung der übrigen Sterne der Schlange weichen die Traditionen der Araber sehr von einander ab [5], wobey ich mich aber nicht aufhalten will [6].

[1] الشجاع, *El-schudschâ,* heiſst eine dünne und männliche Schlange. Hyde S. 79. Die alphonsinischen Tafeln lesen *Asuia.* Nach Riccioli's Almagestum Novum I. p. 410 soll dieses Bild auch *Alhavich* genannt worden seyn. Es ist vermuthlich eine Verwechslung mit der Schlange des Schlangen-

trägers im Spiel, die, wie wir oben S. 97 gesehn haben, bey den Arabern الحوية, *El-hhawija*, heifst. Riccioli theilt mehrere von Athanasius Kircher, seinem Freunde und Collegen (beide waren Jesuiten) auf gut Glück gerathene arabische Sternnamen mit, wohin gewifs auch *Alhavich* gehört.

[2] Beym Aratus Ὕδρη, die Wasserschlange, beym Eratosthenes, Geminus und Ptolemäus in gleicher Bedeutung Ὕδρος, beym Cicero, Hygin und Avien *Hydra*, beym Germanicus bald *Hydra*, bald *Hydros*, beym Ovid *Anguis:*

Continuata loco tria sidera, Corvus et Anguis,
Et medius Crater inter utrumque iacet.

Fast. II. 243.

Eben so beym Vitruv (IX. 5), beym Manilius (I. 422) und an mehreren andern Stellen. Von dem schwankenden Gebrauch dieser Benennung ist oben S. 33 die Rede gewesen.

[3] ι, 2 τ, 1 τ und A. Die drey ersten befinden sich nach Ptolemäus an der Krümmung, καμπή, nach Kazwini am Knoten — عقدة, *Okda* — des Halses. Die sieben ersten Sterne dieses Bildes (σ, δ, ε, η, ζ, ω, θ) heifsen beym Ulug Bekh من الاعزل, *Min el-a'zal*, die zu den A'zal gehörigen, nicht, wie Hyde S. 79 sagt, quasi ad Virginem pertinerent, deren Hauptstern *El-simâkh el-a'zal* genannt wird, sondern weil sie, wie eben dieser Stern, in einer etwas leeren Gegend,

also isolirt — أعزل, *a'zal* — stehn. S. oben S. 53. σ heifst beym Ulug Bekh منخر, *Minchir*, Nase, der Schlange.

⁴ Eben so drückt sich Abdelrahman Sufi S. 79 aus; deutlicher Nasir Eddin so: „weil keine bedeutenden Sterne in seiner Nähe sind." Beym Ulug Bekh heifst er عنق الشجاع, *Unk* od. *Unuk el-schudschâ*, Hals der Schlange. Aufserdem kommt er (s. Hyde S. 79 u. 82) noch unter folgenden Benennungen vor: فرد الشجاع, *Ferd el-schudschâ*, der isolirte der Schlange, auch schlechthin الفرد, *El-ferd*, der isolirte; فقار الشجاع, *Fekâr el-schudschâ*, Rückgrat der Schlange; سهيل الفرد, *Suhel el-ferd*, der isolirte Suhel, und سهيل الشام, *Suhel el-schâm*, der nördliche Suhel. Den letztern Namen führt er in Beziehung auf den eigentlichen *Suhel* oder Canopus, der zu gröfserer Bestimmtheit beym Tizini S. 100 سهيل اليمن, *Suhel el-jemen*, in den persischen Tafeln des Chrysococces Σοαὶλ ἰαμανή, der südliche Suhel, genannt wird. In den jetzigen Sternkarten heifst er *Alphard (El-ferd)* und Herz der Wasserschlange. Jene Benennung ist zunächst aus den alphonsinischen Tafeln zu uns gekommen. Diese finde ich zuerst von Tycho gebraucht, der in seinem oben S. 110 erwähnten Fixsternverzeichnifs von der Lucida Hydrae sive Cor spricht. Der Ausdruck ist von irgend einem neuern Astronomen dem

griechischen Καρδία λέοντος (s. oben S. 164), und dem arabischen قلب العقرب (s. oben S. 179) nachgebildet. Tizini führt S. 101 zwey Sterne zweyter Gröſse unter den Namen *Unk el-schudschâ* und *Suhel el-ferd* auf. Der Ortsbestimmung nach kann keiner von beiden Alphard seyn, da doch Namen und Gröſse nur auf ihn passen.

[5] Von diesen Traditionen handelt Abdelrahman Sufi S. 79 und 80 sehr umständlich. Sie rührten daher, daſs man die Sterne der Schlange häufig mit denen des Bechers und des Raben verwechselte, und diesen beiden Bildern sehr verschiedene Namen beylegte. Nach demselben Schriftsteller hat man die Sterne 13 bis 23 der Schlange zwischen Alphard und dem Raben, nämlich $\varkappa$, 1 υ, 2 υ, μ, φ, ν, χ, ξ, o, β und β im Becher, zusammengenommen الشراسيف, *El-scherâsîf*, die Rippen, genannt. Beym Tizini S. 101 ist 1 υ der erste der *Scherâsîf*. Dieser Astrognost giebt der Wasserschlange eine geringere Länge, als die griechischen Astronomen, indem er γ (S. 103) zum äuſsersten am Schwanz des Raben, und π (S. 104) zum obersten am Kopf des Centauren, oder zu dessen تاج, *Tâdsch*, Tiare, macht.

[6] Im Text steht die öfters bey den Arabern vorkommende Redensart لا طايل تحتها, welche wörtlich heiſst: es liegt nichts Wichtiges, Bedeutendes darunter verborgen, parum

boni, wie Golius S. 1493 sagt. De Sacy übersetzt sie in seiner Chrestomathie Arabe Tome II. S. 226 durch: „dont il ne sauroit resulter aucun bien." Diese Anmerkung verdanke ich Hrn. Beigel.

Das Gestirn الباطية, *El-bâtija*, der Becher [1],

besteht aus sieben Sternen im Norden der Schlange, welche von den Arabern المعلف, *El-ma'lef*, die Krippe, genannt werden.

[1] Bey den Griechen Κράτηρ, bey den Römern bald *Crater*, bald *Cratera*, z. B. *gratus Iaccho Crater*, Manil. I. 424; *fulgens Cratera*, Cicero v. 463. Der Scholiast des Germanicus gebraucht auch *Urna*. Das arabische باطية, *Bâtija*, bezeichnet ein irdenes Gefäfs zum Aufbewahren des Weins. Es ist aus dem Persischen entlehnt, wo es بادية, *Bâdije*, lautet, und ein geräumiges Trinkgeschirr bedeutet. Eine andere Benennung dieses Bildes mufs الكاس, *El-khâs*, der Becher, gewesen seyn, wie aus dem Namen *Alhes* erhellet, den die alphonsinischen Tafeln dem Stern *α* beylegen. Scaliger schreibt dafür richtig *Alkes*, welches sich in den Kar-

ten erhalten hat. Die Benennung *El-ma'lef*, die Krippe, ist der griechischen Terminologie fremd. Sie ist unter den nomadischen Arabern entstanden.

Das Gestirn الغراب, *El-gorâb*,
der Rabe [1],

mit sieben Sternen, steht östlich vom Becher und südlich von *El-simâkh el-a'zal* (Spica). Die Araber nennen dieses Bild عجز الاسد, *Adschaz el-ased*, Hinterbacken des Löwen, auch عرش السماك الاعزل, *Arsch el-simâkh el-a'zal*, Thron der Spica [2], endlich noch الاجمال, *El-adschmâl*, die Kameele [3].

[1] Κόραξ. *Corvus. Phoebo sacer ales.* Manil. I. 424.

[2] D. h. der in der Gegend der Spica befindliche Thron. Firuzabadi sagt S. 59: „*Arsch el-simâkh* sind vier kleine Sterne unter *El-auwâ* (in der Jungfrau, s. oben S. 168). Man nennt sie auch *Adschaz el-ased*." Lach glaubt S. 87, daſs θ, k, ψ und g, vier unbedeutende Sterne neben der Spica, und S. 135, daſs die Sterne des Raben gemeint sind. Wir

ersehn aus unserm Text, womit auch Abdelrahman übereinstimmt, daſs das Letztere das Richtige ist.

[3] Für الاجمال, *El-adschmâl*, welches im Berliner Codex des Kazwini ganz deutlich steht und sich auch beym Abdelrahman Sufi findet, liest das Buch Mudschizat nach Hyde (S. 82) الاحمال, *El-ahmâl*, Arietes. Jenes ist vermuthlich das Wahre. Noch eine beym Abdelrahman (S. 80) für das Bild des Raben vorkommende Benennung ist الخبا, *El-chibâ*, das Zelt, mit dem Beywort اليماني, *el-jemêni*, das südliche, vermuthlich in Bezug auf ein anderes im Fuhrmann, dessen oben S. 90 gedacht worden ist. Ulug Bekh nennt α منقار الغراب, *Minkâr el-gorâb*, Schnabel des Raben, und γ جناح الغراب الايمن, *Dschenâh el-gorâb el-aimen*, den rechten Flügel des Raben. In den alphonsinischen Tafeln führt γ, und in den jetzigen Sternkarten δ den Namen *Algorab* des ganzen Bildes.

Das Gestirn قنطورس, *Kentauros* [1],

mit sieben und dreyſsig Sternen, stellt ein Geschöpf vor, dessen Vordertheil vom Kopf bis zu Ende des Rückens einem Menschen, und dessen Hintertheil vom Anfange des Rük-

kens bis zum Schwanz einem Pferde gleicht. Der Kopf ist gegen Osten und das Hintertheil des Pferdekörpers gegen Westen gerichtet. Die eine Hand hält zwey Palmzweige [2], die andere den Vorderfuſs des Thiers (Wolfs). Am Pferdekörper glänzt ein heller Stern, welcher بطن, *Betn*, Bauch, genannt wird [3]. Am Huf des rechten Vorderfuſses steht حضار, *Hhadâr*, und am linken الوزن, *El-wezn*. Dies sind die beiden Sterne, welche, wie wir oben bemerkt haben, المحلفين, *El-muhlifain*, heiſsen [4].

[1] Statt des Appellativi Κένταυρος, *Centaurus*, das die Griechen und Römer gewöhnlich gebrauchen, und wovon das ἱππότα Φὴρ beym Aratus (v. 664) ein Synonym ist, kommt auch öfters, z. B. beym Eratosthenes und Germanicus, das Nomen proprium Χείρων, *Chiron*, vor.

[2] Mit welchen auch der Centaur hin und wieder abgebildet wird. Ptolemäus giebt ihm einen θύρσος in die Hand, an den er vier Sterne vierter Gröſse, den achten bis eilften des Bildes, setzt, von welchen sich aber nur zwey, nämlich ψ und a am linken Arm, herausfinden lassen. Es ist befremdend, daſs zur Bezeichnung dieses Thyrsusstabes, den

Hipparch nach der Versicherung des Geminus als ein besonderes Bild unter dem Namen Θυρσόλογχος aufgeführt hat, so kleine Sterne gewählt worden sind. Ulug Bekh übersetzt θύρσος durch قضيب كرم, *Kadîb kherem*, Weinranke.

[3] Von diesem Stern ist auch in dem vom Hyde S. 83 citirten Buche Mudschizat die Rede. Vermuthlich wird ζ gemeint, den Tizini S. 103 نير بدن قنطورس, *Naïr baden Kentauros*, den hellen am Bauch des Centauren, nennt.

[4] Kazwini will nur sagen, daſs eben die Sterne, die *Hhadâr* und *El-wezn* genannt werden, auch *El-muhlifain* heiſsen. Sonst hat er oben beym Sternbilde des groſsen Hundes (S. 238) zwey ganz andere Sterne mit diesem Namen belegt. Hier nennt er α im Centauren *Hhadâr* und β *El-wezn*. Abdelrahman Sufi sagt S. 83 und 84: „der 35ste Stern erster Gröſse im Centauren (α) an der Extremität des rechten (nach den neuern Sternkarten des linken) Vorderfuſses des Pferdes, welcher auf die beiden Sterne im Süden des Centauren und des Wolfs (α und β im Kreuz) folgt, und der 36ste (β) von der zweyten Gröſse am Knie des linken (rechten) Vorderfuſses, welcher vor dem 35sten hergeht, werden *Hhadâr* und *El-wezn* genannt. Sie heiſsen auch محتلفين, *Muhtalifain*, juratae, und المحنثين, *El-muhnathain*, pejeratae.

Denn der vorangehende von beiden (β) bewegt sich im Parallel des *Suhel* oder demselben nahe. Wenn ihn nun jemand aufgehn sieht, so vergleicht er ihn mit diesem, und ruft aus: es ist *Suhel!* Ein anderer, der ihn erkennt, sagt, es ist nicht *Suhel*, und beide schwören. Deſshalb nennt man sie *Muhlifain* (oder *Muhtalifain*) und *Muhnathain.* Ich weiſs aber nicht, welcher *Hhadâr*, und welcher *El-wezn* ist; jedoch muſs wohl der 36ste (β) *Hhadâr* seyn, weil er früher aufgeht und man den *Hhadâr* immer erst nennt." Kazwini ist, wie aus unserm Text erhellt, anderer Meinung, indem er den Stern am rechten Fuſs (α) zu *Hhadâr* macht. Eben so der mit ihm fast immer übereinstimmende Dresdner Globus. Wie wir oben gesehn haben, werden die Namen *Hhadâr* und *El-wezn* auch den beiden hellen Sternen in der Taube beygelegt, und zwar mit gröſserm Recht, wenn gleich Lach (S. 125 und 138) das Gegentheil behauptet. Man begreift nicht, wie jemand die Füſse des Centauren, die in einer ganz andern Jahrszeit zu einer gegebenen Tagszeit aufgehn, mit dem Canopus verwechseln konnte. Bemerkenswerth scheint es mir, daſs die Wörter *Suhel* und *Hhadâr* nie den Artikel vor sich haben, da doch alle übrige Sternnamen in Verbindung mit demselben vorkommen; ein kleines Moment mehr zur Begründung der oben von mir aufgestellten Hypo-

these über die ursprüngliche Identität beider Sternnamen. Beym Ulug Bekh und Tizini kommen die sonderbaren Namen *Hhadâr*, *Elwezn* und *Muhlifain* nicht vor. Der erstere nennt α im Centauren رجل قنطورس, *Ridschl Kentauros*, Fuſs des Centauren. Eben so der Borgianische Globus und Chrysococces, bey welchem dieser Stern Πȣ̃ς Κοντȣ́ρος heiſst. Der schöne Stern α im Kreuz, nach La Caille von der ersten Gröſse, wird vom Tizini S. 103 durch Knöchel des rechten Hinterfuſses des Centauren bezeichnet. Eben so vom Ptolemäus, bey dem er der 32ste Stern des Centauren und zweyter Gröſse ist. Zur Zeit dieses alexandrinischen Astronomen hatte er 14° ♎ 51′ Länge und 52° 52′ südliche Breite, so daſs er zu Alexandrien mit Rücksicht auf die Stralenbrechung 6° 34′ hoch culminirte; und da er der südlichste im Kreuz ist, so ging dies kleine aber ausgezeichnete Bild damals dort ganz auf. Seitdem ist es durch die Vorrückung der Nachtgleichen so weit gegen den Südpol hinabgesunken, daſs α jetzt um mehr als 3° unter dem Horizont jener Stadt in Süden verborgen bleibt. Auch α und β im Centauren kommen daselbst nicht mehr zum Vorschein.

Das Gestirn السبع, *El-sebu*, das Thier [1],
(der Wolf)

mit neunzehn Sternen hinter (östlich von) dem Centauren. Die Sterne beider Bilder sind zum Theil unter einander vermischt [2]. Der Centaur hält das Thier am Vorderfuſs. Die Sterne beider werden von den Arabern ihrer Menge und Gedrängtheit wegen الشماريخ, *El-schemârîch*, die Palmzweige, genannt [3]. Unförmliche sind hier nicht beobachtet worden.

[1] Die Griechen nannten dies Gestirn unbestimmt das Thier — Θηρίον. Eben so die Römer, welche indessen mit dem Ausdrucke wechseln. Bald ist von einer

. . . Fera, quam dextra portat Centaurus . . .
Germ. 673;

bald von einer

. . . Quadrupes
Quam nemo certo donavit nomine Graium.
Cic. 456;

bald von einer *Bestia* (Vitruv. IX. 5), bald von einer *Hostia* (Hygin. P. A. II. 38) die Rede. Man betrachtete nämlich dieses vom Centauren emporgehaltene Thier als eine Gabe, die er auf dem vor ihm stehenden Altar den Göttern darzubringen im Begriff sey.

Seu praedam e silvis portat, seu dona propinqua
Placatura deos, cultor Iovis, admovet Arae.
Germ. 423.

Andere stellten sich darunter, wie Eratosthenes c. 40 sagt, einen Ἀσκὸς οἴνȣ, Weinschlauch, vor, aus welchem der Centaur den Göttern auf dem Altar zu spenden willens sey. Noch andere dachten sich in seinen Händen beides, das Thier und den Schlauch. Quidam arbitrantur, heiſst es beym Scholiasten des Germanicus p. 137, tenere in sinistra manu arma et leporem, in dextra vero *Bestiolam*, quae Θηρίον appellatur, et βύρσαν, id est *utrem vini plenum* ex quo libat diis in Sacrario. Ganz dieser Vorstellung entspricht die antike Abbildung des gestirnten Centauren in Grotii Syntagma Arateorum. Von dem griechischen Θηρίον, Thier, ist das arabische سبع, *Sebu*, die Uebersetzung. Dies Wort wird indessen oft vorzugsweise vom Löwen gebraucht. Scaliger fand dafür auf seinem türkischen Planisphär الاسدة, *El-asada*, die Löwinn. Noch eine dritte beym Tizini S. 104 vorkommende Benennung ist الفهد, *El-fehd*. Dies ist nach Buffon (Tom. IX. S. 154) der Unze oder kleine Panther, und nicht der Θὼς des Aristoteles oder Lupus cervarius seines Uebersetzers Gaza, wie Golius behauptet; denn Θὼς ist der Schakal. Es ist wohl nur ein zufälliges Zusammentreffen, wenn sich schon beym Martianus Capella und in dem alten Kalender, der den Fastis des Ovid vorgesetzt zu werden pflegt, *Panthera* für dieses Bild findet. Zu einem Wolf

machen es die ersten Uebersetzer der astronomischen Schriften der Araber, z. B. der des Almagest, vermuthlich الفهد, *El-fehd*, falsch interpretirend. Als einen persischen Namen führt Bayer noch *Bridemif* an. Hyde vermuthet S. 85, daſs dies das persische بردون, *Birdûn*, Equus clitellarius, seyn, und eigentlich dem Centauren angehören soll.

[2] Von der innigen Verbindung des Thiers mit dem Centauren spricht schon Aratus v. 440, 41.

[3] Eben dies sagt Abdelrahman Sufi S. 83. Auf dem Dresdner Globus geht der Name *El-schemârîch* sehr gedehnt mitten durch die Körper des Thiers und des Centauren.

Das Gestirn المجمرة, *El-midschmara*, das Rauchfaſs [1],

(der Altar)

enthält sieben Sterne, von denen keiner bey den Arabern einen besondern Namen führt.

[1] Die Alten waren über die Form dieses Bildes nicht einig. Das Θυτήριον des Aratus und die *Ara* des Cicero, Manilius, Hygin und Avien ist ein Opfertisch; das Θυμιατήριον und *Thuribulum* des Ptolemäus, Geminus, Vi-

truvius und Germanicus ein Rauchfafs. Jener ist auf dem Borgianischen Globus, dieses auf dem Dresdner abgebildet. Noch ein Paar beym Scholiasten zum Germanicus S. 135 vorkommende Benennungen sind: *Sacrarium* und *Pharus*. Die erste bezeichnet allgemein jeden Ort, wo den Göttern geopfert wird, die letzte eine grofse Laterne. S. Scaliger S. 430. Beym Eratosthenes ist dies Gestirn Νέκταϱ ἢ θυτήϱιον, Nektar oder Altar, überschrieben. Was Νέκταϱ hier ist, weifs ich nicht. Vermuthlich eine verdorbene Lesart.

Das Gestirn الاكليل الجنوبي, *El-iklîl eldschenûbi*, die südliche Krone [1],

mit dreyzehn Sternen, geht vor den beiden am Bein des Schützen (α und β) her. Einige Araber nennen dieses Bild wegen seiner runden Gestalt القبة, *El-kubba* [2], andere ادحي النعام, *Udhha el-naâm*, Straufsennest, weil es in Süden der beiden oben (beym Schützen) gedachten Straufse, des ins Wasser gehenden und aus dem Wasser kommenden, steht.

[1] Beym Geminus und Ptolemäus in gleicher Bedeutung Στέφανος νότιος. Aratus ge-

denkt der Sterne, aber nicht dieses Namens, wenn er v. 400 sagt, daſs sich unter den Vorderfüſsen des Schützen einige Sterne δινωτοὶ κύκλῳ, in kreisrunder Stellung, befinden. Germanicus drückt dies v. 396 so aus:

. . . Est et sine honore Corona,
Ante Sagittiferi multum pernicia crura.

Grotius glaubt wegen des sine honore, daſs der römische Dichter in seinem Original ἄγνωτοι statt δινωτοὶ gelesen habe. Der Ausdruck soll aber wohl nur andeuten, daſs man an dieses Bild keinen so bekannten Mythus, wie an die nördliche Krone, geknüpft hat. Beym Hygin heiſst es P. A. II. 28: ante hujus (Sagittarii) pedes stellae sunt paucae, quas Coronam ejus, ut ludentis abjectam, nonnulli dixerunt, Worte, zu deren Erläuterung Grotius p. 59 hinzusetzt: solebant enim Centauri, Sileni, Satyri cum coronis pingi. Ein Paar andere Benennungen hat uns Geminus aufbewahrt. Er bemerkt nämlich, daſs die südliche Krone von einigen Οὐρανίσκος, vom Hipparch Κηρυκεῖον genannt werde. Der erste Name, vom Capella durch *Caelulum*, kleiner Himmel, übersetzt, ist hier im Sinne eines Baldachin zu nehmen. Der zweyte bezeichnet den Schmuck oder das Unterscheidungszeichen eines Κήρυξ, Herolds, und entstand, wie Grotius meint, daher, quod in legationibus et κηρυκείαις coronae usitarentur. Nach den Scholien zur angeführten Stelle des Ara-

tus dachten sich einige unter diesem Bilde Ἰξίονος τροχὸν, das Rad des Ixion. Der eben erwähnte Dichter sagt v. 660, daſs mit dem Skorpion ςεφάνοιο δεύτερα κύκλα, die zweyten Kreise der Krone, aufgehn. Scaliger (S. 412) will nicht, wie der Scholiast, an die zweyte Hälfte der nördlichen Krone, sondern an die südliche gedacht wissen. Er bemerkt ganz richtig, die nördliche Krone stehe, wenn der Skorpion aufgeht, schon hoch am Himmel. Aber die südliche ist dann noch unter dem Horizont, und kommt erst mit dem Schützen empor. Es ist also auf allen Fall eine astronomische Unrichtigkeit im Spiel. Da nun der Dichter v. 625 anführt, daſs mit den Skorpionscheeren ἥμισυ ςεφάνοιο, die Hälfte der (nördlichen) Krone aufgehe, so wird er bey den zweyten Kreisen, die mit dem folgenden Zeichen erscheinen sollen, ohne Zweifel an die andere Hälfte eben dieser Krone gedacht haben, ob sie gleich schon mit den ersten Graden der Wage ganz aufgeht. Auch Hipparch versteht den Dichter so. In Ar. Phaen. l. II. c. 11. Der lateinische Uebersetzer des Ali Ebn Reduan nennt S. 14. a die südliche Krone *Alfecca meridiana*. Die Araber scheinen also den Namen *Alfecca* der nördlichen Krone auch auf die südliche übergetragen zu haben.

[2] قبة, *kubba*, erklärt Golius durch fornix, concameratum opus, tabernacu-

lum. Insbesondere heiſst so das von Kameelen getragene Zelt, worin das arabische Frauenzimmer reist. Man sehe die Abbildung eines solchen in Kämpfer's Amoen. exot. S. 747, wozu die Erklärung S. 724 gehört. Eine Erwähnung desselben findet sich S. 2 der Historia decem Vezirorum ex ed. Gust. Knös, Göttingen 1807. Diese Anmerkung verdanke ich Hrn. Beigel.

Das Gestirn الحوت الجنوبي, *El-hhût eldschenûbi*, der südliche Fisch [1],

mit eilf Sternen im Süden des Wassermanns [2]. Der Kopf ist gegen Osten, der Schwanz gegen Westen gekekrt. Der helle wird فم الحوت, *Fom el-hhût*, Maul des Fisches, genannt [3].

[1] Bey den Alten Ἰχθὺς νότιος, *Piscis australis* (Cicero v. 411), *Piscis austrinus* (Vitruv IX. 5. Columella XI. 2), *Piscis Notius* (Manil. I. 445. Hygin. P. A. III. 40). Aratus nennt diesen Fisch v. 388 οἷος ἀπὸ προτέρων, welches Germanicus v. 384 durch

Est etiam a geminis diversus Piscibus unus

giebt, und Hygin P. A. III. 28 durch Piscis qui *solitarius* figuratur ausdrückt. Aus c. 38 des Eratosthenes und dem Scholiasten des Ger-

manicus p. 134 ersehen wir, daſs man auch Ἰχθὺς μέγας, *Piscis magnus*, gesagt hat. Hic videtur ore aquam excipere a signo Aquarii, heiſst es beym Hygin P. A. II. 41. Den *Fom el-hhût* nennt Aratus v. 397 den schönen und groſsen Stern unter den Füſsen des Wassermanns.

[2] Ptolemäus zählt auſserdem noch sechs unförmliche. Diese sollen in Westen des südlichen Fisches stehn, und sämmtlich dritter und vierter Gröſse seyn. Kazwini kennt sie nicht. Auch Ulug Bekh vermiſste sie nach S. 5 seiner Vorrede, und sie sind seit dem Ptolemäus in keinem Sternverzeichniſs weiter erwähnt worden.

[3] Die eigentlichen arabischen Namen dieses Sterns: *Difda el-awel* und *El-dhalîm*, sind oben S. 201, 212 und 233 erwähnt und erklärt worden. Beym Chrysococces heiſst er: Στόμα ἰχθύος μέσον, der mitten am Maul des Fisches stehende. Tizini führt S. 95 einen Stern dritter Gröſse unter der Benennung Schwanz des südlichen Fisches, und zwey zweyter unter den Namen der helle und der nachfolgende vom Schwanz des Fisches auf. Dem ersten legt er 322°, dem zweyten 325°, und dem dritten 334° 40′ gerade Aufsteigung, und dem ersten 38° 41′, dem zweyten und dritten 49° südliche Abweichung bey. Dies müssen γ, α und β des Kranichs seyn, woraus erhel-

let, dafs er dem südlichen Fisch eine nach Süden hinabgehende, von der jetzigen ganz abweichende Stellung giebt. Zum Maul desselben macht er β nicht α; jenen nennt er *Fom el-hhût*, diesen *El-difda el-awel.*

Zum Schlufs wiederhohle ich hier die Namen der 28 Mondstationen im Zusammenhange. Die beygesetzten Seitenzahlen weisen ihre im Obigen gegebenen Erklärungen nach. Zugleich füge ich die Data ihres Aufgangs nach Kazwini bey. Die syrischen Monate stimmen mit den julianischen, denen sie ganz parallel fortlaufen, wie folgt überein:

تشرين الاول, *Tischrîn el-awel*, der erste Tischrin. October.
تشرين الاخر, *Tischrîn el-accher*, der zweyte Tischrin. November.
كانون الاول, *Khanûn el-awel*, der erste Khanun. December.
كانون الاخر, *Khanûn el-accher*, der zweyte Khanun. Januar.
شباط, *Schebât*. Februar.
اذار, *Adâr*. März.
نيسان, *Nîsân*. April.
ايار, *Aijâr*. May.
حزيران, *Hazîrân*. Junius.
تموز, *Tamûz*. Julius.
اب, *Ab*. August.
ايلول, *Elûl*. September.

Die Araber gebrauchen diese Monate überall, wo sie Data des festen Sonnenjahrs angeben wollen. Ihr bürgerliches Jahr ist bekanntlich ein bewegliches Mondjahr.

Die 28 Mondstationen der Araber.

1. الشرطين, *El-scheratain*, β und γ im Widder. S. 134. Den 16. Nîsân.
2. البطين, *El-botein*, ε, δ und 3 ϱ im Widder. S. 135. Den 29. Nîsân.
3. الثريا, *El-thorejâ*, die Plejaden. S. 146. Den 13. Aijâr.
4. الدبران, *El-debarân*, α im Stier. S. 141. Den 26. Aijâr.
5. الهقعة, *El-hek'a*, die Sterne am Kopf des Orion. S. 220. Den 9. Hazîrân.
6. الهنعة, *El-hen'a*, γ und ξ in den Zwillingen. S. 156. Den 22. Hazîrân.
7. الذراع, *El-dsirâ*, α und β in den Zwillingen. S. 151. Den 4. Tamûz.
8. النثرة, *El-nethra*, die Krippe mit den beiden Eseln. S. 159. Den 17. Tamûz.
9. الطرف, *El-terf*, ξ im Krebs und λ im Löwen. S. 162. Den 1. Ab.
10. الجبهة, *El-dschebha*, ζ, γ, η, α im Löwen. S. 163. Den 14. Ab.

11. الزبرة, *El-zubra*, δ und θ im Löwen. S. 165. Den 4. Ab (soll vermuthlich den 27. Ab heifsen).

12. الصرفة, *El-serfa*, β im Löwen. S. 167. Den 9. Elûl.

13. العوا, *El-auwâ*, β, η, γ, δ und ε in der Jungfrau. S. 169. Den 22. Elûl.

14. السماك, *El-simâkh*, Spica. S. 172. Den 5. Tischrîn el-awel.

15. الغفر, *El-gafr*, φ, ι, κ in der Jungfrau. S. 173. Den 18. Tischrîn el-awel.

16. الزبانا, *El-zubênâ*, α und β in der Wage. S. 178. Den 31. Tischrîn el-awel.

17. الاكليل, *El-iklîl*, β, δ, π im Skorpion. S. 180. Den 13. Tischrîn el-accher.

18. القلب, *El-kalb*, Antares. S. 181. Den 26. Tischrîn el-accher.

19. الشولة, *El-schaula*, λ und υ im Skorpion. S. 182. Den 9. Khanûn el-awel.

20. النعايم, *El-naâjim*, 8 Sterne im Schützen. S. 186. Den 22. Khanûn el-awel.

21. البلدة, *El-belda*, eine sternleere Gegend im Schützen. S. 189. Den 4. Khanûn el-accher.

22. سعد الذابح, *Sa'd el-dsâbih*, α und β im Steinbock. S. 192. Den 17. Khanûn el-accher.

23. سعد بلع, *Sa'd bula*, μ, ν und ε im Wassermann. S. 198. Den 30. Khanûn el-accher.

24. سعد السعود, *Sa'd el-su'ûd*, β und ξ im Wassermann. S. 198. Den 12. Schebât.

25. سعد الاخبية, *Sa'd el-achbija*, γ, ζ, π und η im Wassermann. S. 199. Den 25. Schebât.

26. الفرغ المقدم, *El-ferg el-mukdim*, α und β im Pegasus. S. 118. Den 9. Adâr.

27. الفرغ المؤخر, *El-ferg el-muccher*, γ im Pegasus und α in der Andromeda. S. 119. Den 22. Adâr.

28. بطن الحوت, *Betn el-hhût*, β in der Andromeda. S. 125. Den 4. Nîsân.

Nachträge.

Zu S. 6. Ich habe *Septem triones*, der citirten Stelle des Varro gemäſs, durch die sieben Pflugochsen übersetzt. Die alten Grammatiker leiten *triones* von *terere* her, so daſs es eigentlich für *teriones* stände. Da nun *terere* von dem im Alterthum üblichen Ausdreschen des Getreides durch Ochsen gebraucht wird, so könnte man *Septem triones* auch durch die sieben Dreschochsen geben. Sicut antiquitus, sagt Bartsch S. 80 seines Planisphaerii, in areis frugibus triturandis destinatis boves triturantes in orbem ibant, ita stellae istae septem lucidiores in caelesti area satis laxo ambitu circa polum obambulant.

Zu S. 10. Für *Ludentes* findet Scaliger ad Manil. S. 91 *Ludiones* passender, wodurch das griechische Χορευταὶ genauer ausgedrückt seyn würde. Welche Sterne des kleinen Bären nannten aber die Alten Χορευταὶ? Grotius deutet die diesen Ausdruck betreffenden Worte

des Hygin auf δ und ε im Schwanz. Allein es ist wahrscheinlicher, daſs man statt des dunkeln Sterns ε den ungleich hellern α dahin gerechnet hat, und noch wahrscheinlicher, wie Hr. Buttmann bemerkt, daſs die fünf Sterne β, ζ, ε, δ und α (welche auch zu dem Namen *Cynosura* Anlaſs gegeben haben; s. S. 8) unter dem Namen Tänzer zusammenbegriffen worden sind. Denn die durch sie hinlaufende krumme Linie bildet beynahe einen Kreisbogen, der den Pol der Alten zu seinem Mittelpunkt hat. Es sah also vermöge der täglichen Bewegung ehemals so aus, als ob diese Sterne um den Pol tanzten. Der Name Tänzer scheint aber bey den Alten nicht gleichmäſsig gebraucht worden zu seyn. Denn der Scholiast des Germanicus spricht, wenn anders bey ihm nicht supra alias duas gelesen werden muſs, von zehn *Ludentes* oder *Ludiones*. Einen ähnlichen Ursprung hat vermuthlich die Benennung le Guardie, les Gardes, the Guards, de Wachters, die Wächter, unter welcher die Sterne β und γ des kleinen Bären in der Sprache der neuern Seefahrer vorkommen. In den lateinischen Schriften wird dafür *Circitores* gesagt, worunter beym Vegetius und im Mittelalter *custodes exercitus* verstanden werden, qui circumeunt castra, ne quid detrimenti milites capiant. S. Du Cange Gloss. med. et inf. latinitatis. Der Ausdruck soll also Sterne bezeich-

nen, die um den Pol herlaufen und ihn gleichsam bewachen.

Zu S. 11. Die vier Sterne im Viereck der beiden Bären heiſsen bey den Arabern النعش, *El-na'sch*, die Bahre, und die drey im Schwanz البنات, *El-benât*, die Töchter. Bey dem letztern Ausdruck ist nach der von mir erwähnten Redefigur, welche Hyde S. 12 näher erläutert, النعش, der Bahre, zu suppliren. Der astrognostische Sprachgebrauch der Araber hat sich aber dahin fixirt, daſs sie unter *Benât na'sch* oder *Benât el-na'sch* nicht bloſs die drey Sterne im Schwanz, sondern die gesammten sieben Hauptsterne beider Bilder verstehn. Hier verdienen noch die persischen Benennungen dieser Sterne bemerkt zu werden. Ich setze darüber folgende Stelle des eben gedachten Hyde für diejenigen her, die sein Werk nicht bey der Hand haben. „Persis Asterismus iste (der kleine Bär) vocatur هفتورنگ کهین, *Heftûrengh kihîn*, Septentrio minor; vel, si mavis, ut strictius ad verbum Graece reddam, Ἑπτάχροος ἐλάσσων, ceu septem coloribus aut speciebus distinctus. Hoc nomen alias scribitur هفت رنگ, *Heft rengh*, et هفت اورنگ, *Heft avrengh*, estque utrisque septentrionibus commune, modo distinguatur per voculas کهین مهین, *kihîn* et *mihîn*, i. e. minor et maior. هفت اورنگ, *Heft avrenkh*, potest etiam significare Ἑπτάθρονον, Septithronium.'

Zu S. 17. Anm. 8. Der Ausdruck Zweydeutigkeit ist hier nicht richtig gewählt. Der Pol wird nur darum *Kotb* genannt, weil er einem Mühleisen oder Mühlzapfen ähnlich ist. Es sollte heiſsen: auf dieser eigentlichen Bedeutung des Kunstworts *Kotb* u. s. w.

Zu S. 19. Bayer giebt dem groſsen Bären unter andern folgende Namen: *Cynosuris*, *Plaustriluca*, *Lycaonia*, *Parrhasis*, *Maenalis*, *Erymanthis*, *Nonacrina*, Ἑλικῶπις, zu deren Erläuterung und Berichtigung ich hier einiges beybringen muſs. *Cynosuris*, oder in der gewöhnlichern Form, *Cynosura*, kommt bloſs vom kleinen Bären vor (s. S. 7 und 8). *Plaustriluca*, wie es scheint nach der Analogie von *Noctiluca*, welches Horaz und andere vom Monde gebrauchen, gebildet, soll vermuthlich ein vom Wagen gleichsam herableuchtendes Gestirn andeuten. Ich zweifele, daſs es irgend ein Alter gesagt hat. *Lycaonia* heiſst der groſse Bär in der poetischen Sprache, weil man sich die Callisto, die Tochter des Lycaon, in ihn verwandelt dachte (s. S. 4 und 48). *Lycaonia Arctos*, Ovid. Fast. III. 793. *Lycaonis Arctos*, Virg. Georg. I. 138. *Parrhasis*, *Maenalis* und *Erymanthis* nennen ihn die Dichter, weil Callisto eine arkadische Nymphe war; denn das sollen diese Epitheta sagen. *Parrhasis Ursa*, Ovid. Her. XVIII. 152. *Parrhasii Triones*, Mart. VI. 58. *Maenalis Ursa*, Ovid. Trist. III. 11. 8.

Maenalia Arctos, Fast. II. 192. *Erymanthis Ursa*, Trist. I. 10. 15. Auch *Nonacrina* heiſst die arkadische. Es kommt beym Ovid (Met. II. 409) von der Nymphe Callisto, von dem Gestirn aber nirgends vor. Ἑλικῶπις ist in der Sprache der griechischen Epiker ein Epitheton ornans, welches irgend einen Theil der männlichen oder weiblichen Schönheit, vermuthlich das lebhaft rollende Auge, bezeichnet. Homer gebraucht es von den Griechen, von den Musen, von der Venus, aber nie — vom groſsen Bären. Bayer hatte vermuthlich irgendwo den Einfall irgend eines Alten im Scholiasten zum Aratus (v. 37) angeführt gefunden, daſs Homer die Griechen darum Ἑλίκωπες nenne, weil sie bey ihren Seefahrten nach der Helice schauten (s. S. 5), was er denn nach seiner Weise misverstand. Ovid benutzt den S. 4 citirten Vers dieses Dichters sehr glücklich, wenn er die Juno bittend zur Tethys und zum Ocean sagen läſst:

At vos, si laesae contemtus tangit alumnae,
Gurgite caeruleo septem prohibete Triones;
Sideraque in caelo, stupri mercede, recepta
Pellite, ne puro tinguatur in aequore pellex.

Met. II. 527.

Vergl. Met. II. 172 und Virg. Georg. I. 246.

Zu S. 29. Ueber die Geschichte des Haupthaars der Berenice, von den Römern *Crinis* oder *Crines Berenices* genannt, ist

Hygin P. A. II. 24 zu vergleichen. Er rechnet sieben Sterne dahin, die in einem Dreyecke stehn sollen, und wirklich bilden die Hauptsterne der Gruppe ein solches. Ptolemäus, der von der Figur eines Epheublatts spricht, bestimmt die drey Spitzen desselben, die nördliche und die beiden südlichen, vermuthlich c, g und h. Die Lage der ganzen Gruppe giebt Catull richtig an, wenn er die Locke selbst sagen läſst:

Virginis et saevi contingens namque Leonis
Lumina, Callisto juxta Lycaonida,
Vertor in occasum tardum dux ante Booten,
Qui vix sero alto mergitur Oceano.

Nach Eratosthenes c. 5 sahen einige Alte in diesem Gestirn das Haupthaar der Ariadne. Plinius rechnet es zu den südlichen Sternbildern. „*Septemtriones*, heiſst es H. N. II. 70, non cernit Troglodytice et confinis Aegyptus: nec *Canopum* Italia et quem vocant *Berenices crinem:* item quem sub Divo Augusto cognominavere *Caesaris Thronum*, insignes ibi stellas." Von dem Gestirn, welches hier *Caesaris Thronus* genannt wird, findet sich sonst nirgends eine Spur. Daſs es Virgil, Ovid und Manilius, die jede Gelegenheit ergreifen, dem August eine Schmeicheley zu sagen, nicht erwähnen, erklärt sich daraus, weil es in Italien nicht aufging. Ich vermuthe, daſs irgend ein in Aegypten lebender Astronom den Einfall hatte,

die schönen, in Alexandrien sichtbaren, Sterne des Kreuzes, die bey den Alten kein besonderes Bild ausmachten, dem August zu Ehren *Caesaris Thronum*, Καίσαρος Θρόνον, zu nennen, so wie früher Canopus den Ptolemäern zu Ehren den Namen *Ptolemaeon* erhalten hatte. S. oben S. 260. Daſs die *Septemtriones* im äuſsersten Aegypten nicht wahrgenommen werden, ist eben so falsch, als daſs das Haupthaar nicht über dem Horizont Italiens erscheint. Plinius war ein schlechter Cosmograph. Dies erhellt besonders daraus, daſs er von den Gesandten, die unter Claudius aus Taprobane (Ceylon) nach Rom kamen, sagt: Septemtriones Vergiliasque apud nos, *veluti* novo caelo, mirabantur. H. N. VI. 22.

Zu S. 37. Der eigentliche arabische Ausdruck für Σύνδεσμος, im astronomischen Sinn des Worts, ist عقدة, *Okda*, im Dual عقدتين, *Okdatain*, die beiden Knoten.

Zu S. 42. Bayer stellt folgende Namen für den Cepheus zusammen: „*Iasides*, frequentius *Phicares*, quasi Πυρκαεὺς, *Dominus solis*, *Cheichius*, *Cancaus*, *Cheguius*, *Ceginus*.“ Ἰασίδης ist ein Beyname, den Cepheus beym Aratus (v. 179) führt, weil er, wie der Scholiast sagt, von der Io abstammt. *Ficares*, welches sich in der lateinischen Uebersetzung des Ali Ebn Reduan S. 13. b. findet, konnte, wie wir S. 43 gesehn haben, leicht aus dem arabischen Namen des Bildes entstehn, und

kam vielleicht schon bey den Arabern vor. Dafs diesen dabey, wie Grotius S. 46 meint, Πυρκαεὺς eingefallen wäre, welches Aeschylus und Sophocles nach Pollux (Onomast. IX. 156) für ἐμπρήσας, inflammans, gebraucht haben, und dafs sie dadurch veranlafst worden, den Cepheus *El-multahab*, Flammiger, zu nennen, scheint mir weit hergehohlt zu seyn. *Dominus solis* kommt in dem Introductorium in Astronomiam des Albumasar l. VI. c. 2 angeblich als ein bey den Arabern gebräuchlicher Name dieses Bildes vor. Ob der Uebersetzer in seinem Original *El-multahab* gefunden hat? *Cheichius* steht im arabisch-lateinischen Almagest und in den alphonsinischen Tafeln, und ist, wie *Ficares*, eine Corruption des arabischen Namens. Eben so *Cheguius*, *Ceginus* und *Cancaus*. Christmann sagt S. 107 seiner Uebersetzung des Fergani, Cepheus werde von den Arabern *Alredaf* genannt. Dies ist ein Irrthum. Der Name *El-ridf* des hellen Sterns am Schwanz des Schwans (S. 74) ist zum benachbarten Cepheus gezogen worden. Nach Lach (S. 25) soll Manilius dieses Bild *Iuvenis aequoreus* nennen. Auch dies ist ein Irrthum. *Iuvenis aequoreus* ist dem Dichter, wie schon der Ausdruck zu erkennen giebt, der Wassermann. S. l. V. 505. Aehnliche Mifsverständnisse werden bey den Namen *Nereus* und *Aequoreus senex* zum Grunde liegen, die Lach

aus einer mir unbekannten Quelle für den Cepheus anführt.

Zu S. 47. *Cheguius*, womit die alphonsinischen Tafeln den Bootes benennen, kann allerdings mit dem *Cheichius* beym Cepheus aus Einer Quelle geflossen seyn, und sich von diesem Bilde zu jenem verirrt haben. Hr. Buttmann meint aber, es könne aus *Arcturus* entstanden seyn. „Ich vermuthe, sagt er, daſs die Araber diesen griechischen Namen *Al-kheturus*, الكتوروس, aussprachen. Ward nun *Al* für den Artikel genommen, so ist es leicht einzusehn, wie durch arabische Schreib- und lateinische Druckfehler aus *Cheturus* werden konnte *Cheguius*." Nach Bayer sollen sich beym Bootes auch *Thegius* und *Ceginus* finden.

Zu S. 48. Hesychius nennt den Bootes Orion. Man vergleiche die Artikel Βοώτης und Ὠρίων. Im letztern heiſst es: „Orion eine Sammlung von 24 Sternen, die von einigen Bootes genannt wird. — Sie befindet sich am nördlichen Himmel. — Arctur, der zwischen den Schenkeln des Orion mit röthlichem Lichte glänzt, wird auch in der Schrift erwähnt." Man sieht also, daſs er dem Sternbilde Bootes den Namen Orion beylegt, und nicht umgekehrt. Veranlassung zu diesem besondern Gebrauch des Sternnamens Orion scheint Il. σ. 488 gegeben zu haben, wo von dem (groſsen) Bären gesagt wird, daſs er

nach dem Orion hinschaut — Ὠρίωνα δοκεύει. Dies ist wirklich der Fall, so weit auch beide Bilder von einander entfernt sind. Da aber δοκεύειν eigentlich aufpassen, die Bewegungen und Handlungen eines andern, von dem man sich bedroht glaubt, beobachten heiſst, und da Bootes den groſsen Bären zu verfolgen scheint, so mögen einige Grammatiker auf den Gedanken gekommen seyn, daſs Homer unter Orion den Bootes verstehe. Andere dachten jedoch bey Ὠρίωνα δοκεύει an das Sternbild, das sonst überall im Alterthum Orion hieſs, z. B. der Scholiast des Dichters und Manilius. Denn wenn der letztere I. 508 sagt:

Iam tum, cum Graiae verterunt Pergama gentes,
Arctos et Orion adversis frontibus ibant,

so zeigt ein Blick auf die Himmelskugel, daſs er unter Orion nicht den Bootes gemeint haben könne. Eben so wenig ist beym Theocrit Id. XXIV. 11 Orion vom Bootes zu nehmen.

Zu S. 49. Das dem griechischen Βοώτης entsprechende lateinische *Bubulcus* kommt als Sternname nicht vor. Noch weniger *Tardibubulcus*, welches Juvenal nach Lach gebrauchen soll. Dieser Dichter nennt den Bootes zwar *piger*, wofür auch, wie in der oben S. 295 citirten Stelle des Catull, *tardus* stehn könnte; das Compositum *Tardibubulcus* findet sich aber bey ihm so wenig, als bey irgend einem andern römischen Schriftsteller. Wer

weiſs welcher scherzhafte spätere Dichter das tardi venere bubulci des Virgil (Ecl. 10, 19) auf den Bootes anwandte und so jenen lächerlichen Irrthum unschuldig veranlaſste. Auch führt Lach an, daſs Plinius den Bootes *horridum sidus* nenne. Er meint vielleicht die Stelle H. N. XVIII. 28, wo es heiſst, daſs die grandines, procellae ceteraque similia von den *horridis sideribus*, veluti *Arcturo*, *Orione*, *Haedis*, bewirkt würden. Den Aufgang des Arctur in der Morgendämmerung setzte Eudoxus auf den 19ten, Euctemon auf den 20sten Tag der Jungfrau, den Untergang in der Abenddämmerung dieser auf den 5ten, jener auf den 8ten Tag des Skorpions. S. den Kalender beym Geminus. Der Aufgang erfolgte also etwa 12 Tage vor, der Untergang 35 bis 38 Tage nach der Herbstnachtgleiche, der erste um die Mitte des September, der andere am Ende des October. Diese Epochen waren für die Alten in der Regel mit einer sehr stürmischen Witterung begleitet, die man dem Einfluſs des Sterns zuschrieb, bey dessen Auf- und Untergange sie sich ereignete. Horaz spricht von dem *saevus Arcturi cadentis impetus*. Od. III. 1. 28. Plautus läſst den Arctur, der den Prolog zum Rudens hält, sagen:

Nam Arcturus signum sum omnium acerrimum:
Vehemens sum exoriens, cum occido vehementior.

Auch die *Haedi* und *Orion* galten den Alten

für *horrida*, stürmische, Gestirne (s. S. 94 und 219).

Zu S. 50. Daſs *Incalurus* aus *Alkalurops* entstanden sey, ist die Meinung des Grotius. Er sagt S. 37: debebat scribi non ut nunc انقلوروس, *Incalurus*, sed parva mutatione القلوروفس, *Alkalaurops*. Diese Hypothese ist ungemein wahrscheinlich. Die Idee des Schickard (Astroscopium S. 75), daſs *Incalurus* das griechische ὁ ἐν τῷ κολούρῳ, der im Colur stehende Stern, seyn solle, scheint mir aber auch nicht ganz verwerflich zu seyn. Es war vielleicht bey den griechischen Astronomen eine Benennung des Arctur, der vor 2000 Jahren wirklich im Colur der Nachtgleichen stand.

Zu S. 52. Hr. Buttmann merkt an: „hier ist eine kleine Verwirrung durch das bey einer so schwer zu erklärenden Benennung sehr natürliche Schwanken der Meinung entstanden. Wenn die Benennung der beiden *Simâkh* in die Zeit vor der Bekanntschaft mit den griechischen Bildern gehört, so fällt die Erklärung als Beine des Löwen weg, und nur die der zwey höchsten Sterne kann als die ursprüngliche gelten. Man erlaube mir aber bey der ersten Vorstellung zu bleiben, und, weil es doch hier nur auf Meinungen ankommt, die meinige so fortzusetzen. Ich nehme mit Scaliger an, daſs nach der Aufnahme der griechischen Bilder Bootes auch

El-râmih, der Lanzenträger, hieſs. Sehr natürlich sah man nämlich den Arctur mit dem Stern η als die herabhangende Hand des Mannes an, die eine Lanze schwebend und etwas niedergesenkt trug, und η, auf der Spitze, hieſs daher *El-rumh*, die Lanze. Da nun aber Arctur in Absicht auf den Löwen auch den Namen *Simâkh* führte, so war es sehr natürlich, daſs man ihn, zum Unterschiede von dem andern Stern gleiches Namens, *Simâkh el-râmih* nannte. Dies hieſs nun der Lanzentragende Simâkh, und es gab sich daher von selbst, daſs man die Spica, welche allein da steht, den unbewaffneten Simâkh nannte." Herr Beigel bemerkt nachträglich: „Alle (S. 52—55 angeführte) Erklärungen könnten zugleich bestehn, wenn man in Ansehung der Glossatoren vier Epochen unterschiede: 1) Arctur als رامح, *Râmih*, Lanzenträger, mit seiner sichtbaren Lanzenspitze, dem ihm vorangehenden Stern, der sogenannten Lanze; Spica als رامح الأعزل, *Râmih el-a'zal*, Lanzenträger ohne sichtbare Lanzenspitze, vom Chrysococces (oben S. 171) der kleine Lanzenträger genannt. 2) Arctur und Spica als سماك, *Simâkh*, in der Bedeutung von Höhe. 3) Arctur und Spica als noch nicht genau bestimmte Anhängsel des in den Köpfen der Glossatoren allmählig zu einem Ungeheuer angewachsenen Löwen. 4) Arctur und Spica

systematisch in Stützen oder Füſse des Löwen verwandelt. Der Begriff Höhe bey einem Zenithabstand von 30° kann einem Mathematiker, aber nicht einem Nomaden-Auge anstöſsig seyn, dem ein Stern von 60° Höhe an der flach elliptischen Himmelsdecke immer sehr hoch erscheint. Ihm kann die Idee eines Cirkelkreises nicht vorschweben. Ueberdies ist der Name *Simâkh* in der Bedeutung eines hoch stehenden Sterns auf den Moment berechnet, wo Arctur und Spica im Meridian stehn, den sie kurz hinter einander erreichen. Auf den Meridianstand wird ja von den Arabern bey mehreren Sternen Rücksicht genommen (s. z. B. S. 30)." Man kann noch hinzusetzen: der Name *Simâkh* mit dem Begriff Höhe ist vielleicht im südlichen Arabien entstanden, wo Arctur und Spica auf verschiedenen Seiten des Zeniths culminiren, also diesem zugleich nahe kommen. — Der Leser hat nun Data genug, um sich über den Ursprung der Namen *El-simâkh el-râmih* und *El-simâkh el-a'zal* eine Meinung zu bilden.

Zu S. 55. Nach dem Coelum astronomico-poëticum etc. Eigentlich nach Bayer, aus dem der Holländer Philippus Caesius a Zesen seine Sachen gröſstentheils geschöpft hat. Lieſse sich absehn, wie ein lateinischer Sternname zu den Arabern gelangt seyn könnte, und käme irgend ein Beyspiel einer Verpflanzung dieser Art vor, so wäre

Hrn. Buttmanns Meinung, daſs *Alkameluz* und *Colanza* etymologisch nicht verschieden sind, gar nicht zu verwerfen. „Nehmen wir an, sagt er, daſs Bootes der Mann cum lancea hieſs, wie Hercules der Mann ἐν γόνασι, so machten die Araber daraus *Kumelaz* oder *Kameluz*, und die Italiäner *Collanza*." *Alkameluz* und *Colanza* werden übrigens von Bayer und Caesius nicht als Namen des Bootes, sondern bloſs des Arctur aufgeführt. Ein Grund mehr, warum wir bey Hrn. Beigels scharfsinniger Erklärung von *Alkameluz* stehn bleiben wollen. *Colanza* ist vermuthlich erst von dem Uebersetzer des Ali Ebn Reduan gebildet worden. Es ist seinem *Buca* (bocca) piscis und andern von ihm gebrauchten halb lateinischen halb italiänischen Ausdrücken analog.

Zu S. 60. In alten Büchern ſinden sich *Alſeta*, *Alſelta*, *Foca*, und andere Entstellungen des Worts الفكّة. Schickard, der es nicht arabisch geschrieben gesehn haben muſs, leitet es (Astroscopium S. 77) von فقح, *ſakah*, floruit planta, her, und übersetzt es durch Flos apertus. Grotius will wegen *Alſeta* lieber an die Wurzel فتح, *ſatah*, aperuit, denken, und giebt es durch Solutio. Stella haec, sagt er S. 34, in eo loco est, ubi corona colligatur. Solebant enim taeniis Coronas colligare, ita ut pars extra coronam penderet. Eas fasciolas λημνίσκους vocabant. Die wahre, von Scaliger bereits angegebene, Schreib-

art ist aber *Alphecca* oder *El-fekka*, und die wahre Bedeutung, wie man aus den übrigen im Orient gebräuchlichen Trivialnamen ersieht, die Bettlerscherbe, eine Benennung, zu der der unvollkommene Sternring, den die nördliche Krone darstellt, Anlaſs gegeben hat.

Zu S. 61. Herrn Buttmann genügt meine Erklärung von *Malphelcarre* nicht. „Wenn ich bedenke, sagt er, daſs die Wurzel ألف auch iungere, copulare, und eine Krone auf hebräisch כתר, *Kheter*, heiſst, welches Wort auch in andern orientalischen Sprachen in gleicher Bedeutung vorhanden gewesen seyn muſs, da das griechische Κίταρις oder Κίδαρις, Turban, davon herkommt, so ahne ich in dem *Malphelcarre* etwas wie *Malf el-kheter* oder *Malf el-khatr*, das Iunctura Coronae geheiſsen haben muſs." Nach Scaliger's Meinung ist *Malphelcarre* aus مالف القرة, *Mâlef el-kurra*, entstanden, welches er durch Sertum pupillae übersetzt. „Nam Sertum etiam Manilio et aliis poëtis (Corona) vocatur, et pupillae propter claritatem." Die Wörterbücher führen aber قرة in dieser Bedeutung nicht auf, obgleich das Wurzelwort قر darauf leitet. Sie muſs also wenigstens nicht sehr gebräuchlich seyn. Das von mir S. 71 erwähnte الورة beym Grotius ist ein Druckfehler. Er hat القرة geschrieben, wie aus dem Zusatz: quod ex Graeco κόρη videri possit deductum, erhellet.

Zu S. 62. Aratus variirt Ἐν γόνασιν, das Vocab. propr. für den gestirnten Hercules, indem er dafür bald (v. 271) τὸ ἐπὶ σκελέεσσι πέτηλον sc. εἴδωλον, bald (v. 591) γνὺξ ἥμενος, bald (v. 615) ὁ αἰεὶ γνὺξ sagt. Diese Ausdrücke bezeichnen alle, wie das ὀκλάζων v. 67, einen Knienden. Von wesentlich gleicher Bedeutung ist γνὺξ ἐριπών, welches Homer von den im Kampf fallenden Kriegern, aber nie, wie Bayer behauptet, vom Sternbilde des Hercules gebraucht, das er nicht erwähnt. Was die Ausdrücke Mellus und Ovillus, die Lach unter vielen andern überall zusammengerafften Namen dem Hercules beylegt, heifsen sollen? Wenn mich nicht alles trügt, so ist ihre Entstehung folgende. Bayer erzählt den Mythus von den goldenen Aepfeln der Hesperiden, die Hercules geraubt haben soll. Eigentlich sind es Schafe gewesen, sagt er. Verum quia Μῆλον Ovem et pomum significat etc. Aus diesem Μῆλον und Ovem sind Mellus und Ovillus geworden. Ich irre mich vielleicht, und wünsche zu Ehren Lach's oder desjenigen, von dem er diese schönen Namen hat, dafs man mich eines Bessern belehre.

Zu S. 69. Dafs *Arnig* in der lateinischen Uebersetzung des Ali Ebn Reduan ein Druckfehler sey, erhellt aus einem der hiesigen königlichen Bibliothek gehörigen Codex dieses Werks, der deutlich *Aznig* liest. — *Albegala,*

welches Bayer als eine der Benennungen des Gestirns der Leyer aufführt, kann, wenn es nicht etwa sehr verunstaltet ist, schwerlich etwas anders als البغل, *El-bagl*, der Maulesel, seyn. Scaliger hatte ein türkisches Planisphär vor sich, auf welchem statt der Andromeda ein Meerkalb, statt des Ophiuchus ein Storch, statt des Fuhrmanns ein Maulesel abgebildet war. Sollte vielleicht eine andere, mit gleichem Eigensinn gezeichnete, Sternkarte zu dem *Albegala* Anlaſs gegeben haben?

Zu S. 73. Auch auf dem Borgianischen Globus scheint die Leyer den Namen الخزفة, *El-chazafa*, zu führen. Der Zug ist aber in den beiden Zeichnungen, die ich vor mir habe, höchst undeutlich, so wie ein anderer, der dem hellsten Stern angehören muſs. Den letztern nehmen Assemani und Herr Tychsen für الواقع, *El-wâki*.

Zu S. 78. Anm. 3. Zur Erläuterung des Ausdrucks نهر, Fluſs, verdient Kazwini's Beschreibung des Schützen S. 184 verglichen zu werden. Nach Hyde S. 30 nennen die Araber die Milchstraſse auch طريق التبن, *Tarîk el-tibn*, Via straminis, wovon das persische راه كاهكشان, *Râh Kâhkheschân*, die Uebersetzung ist.

Zu S. 79. Für *Adelfalferes* lese man, damit der Uebergang in *Azelfafage* besser in die Augen fällt, *Adelfalfares*. „Wenn meine Erklärung von *Azelfafage* nicht Stich hält,

Hrn. Buttm
Colanza e
gar nicht
sagt er, d
hiefs, wi
machten d
meluz, un
und *Cola*
Caesius n
blofs des
mehr, w
niger Er
wollen.
Uebersetz
den. Es
andern v
halb itali

Zu S
Alfeta, A
gen des V
arabisch g
es (Astro
floruit p
Flos ape
lieber an d
denken, un
haec, sagt
rona colliga
nas colligare,
deret. s f
w Sc

oder desjenigen, von dem er d
Namen hat, dafs man mich eines
lere.

Zu S. 69. Dafs *Aznig* in der la
Uebersetzung des Ali Ebn Reduan ei
fehler sey, erhellt aus einem der k
niglichen Bibliothek gehörigen *Cod*
Werks, der deutlich *Aznig* liest. — *Alg*

er als eine der Benennungen des
Leyer aufführt, kann, wenn es
sehr verunstaltet ist, schwerlich
s als البغل, *El-bagl*, der Maul-
Scaliger hatte ein türkisches Pla-
sich, auf welchem statt der An-
n Meerkalb, statt des Ophiuchus
statt des Fuhrmanns ein Maulesel
war. Sollte vielleicht eine andere,
em Eigensinn gezeichnete, Stern-
em *Albegala* Anlaſs gegeben haben?
73. Auch auf dem Borgianischen
ıeint die Leyer den Namen الخرفة,
ı, zu führen. Der Zug ist aber in
n Zeichnungen, die ich vor mir
hst undeutlich, so wie ein anderer,
hellsten Stern angehören muſs.
tern nehmen Assemani und Herr
ür الواقع, *El-wâki*.
. 78. Anm. 3. Zur Erläuterung des
s نهر, Fluſs, verdient Kazwini's Be-
g des Schützen S. 184 verglichen zu
Nach Hyde S. 30 nennen die Ara-
Milchstraſse auch طريق التبن,
l-*tibn*, Via straminis, wovon das
e راه كاهكشان, *Râh Kâhkheschân*,
bersetzung ist.
ı S. 79. Für *Adelfalferes* lese man, da-
er Uebergang in *Azelfafage* besser in
ıgen fällt, *Adelfalfares*. „Wenn meine
rung von *Azelfafage* nicht Stich hält,

sagt Hr. Buttmann, so nehme man es für *Azl Degage* — أصل دجاجة, *Asl Dedschâdsche* — d. i. Wurzel oder äufserstes Ende der Henne, eine Benennung, die der Lage des Sterns π ganz angemessen ist." Der Name kommt übrigens zunächst aus dem Bayer, bey dem er eigentlich *Azelfage* lautet.

Zu S. 82. Dafs man nicht Cassiopea sagen müsse, schrieb ich auf die Autorität Scaliger's (s. Not. zum Manil. p. 459). Hr. Buttmann bemerkt aber, dafs zwar *Cassiepea* oder *Cassiope* die bey den bessern Schriftstellern gewöhnlichen Formen seyen, dafs jedoch auch *Cassiopea* vorkomme und an und für sich gegen diese Form so wenig als gegen Calliopea für Calliope etwas einzuwenden sey.

Zu S. 84. Die fünf Hauptsterne der Cassiepea haben wirklich das Ansehn eines mit untergeschlagenen Beinen liegenden Kameels, wovon α der Höcker ist. β kann auf keinen Fall dafür genommen werden.

Zu S. 90. „In einem Aufsatze, der nächstens an einem andern Ort erscheinen wird, hoffe ich jedermann zu überzeugen, dafs eigentlich die fünf Sterne α (Capella), β, und ε, η, ζ (Haedi) die ursprüngliche Figur des Fuhrmanns ausmachen, da sie sehr gut als der Umrifs eines auf einem antiken Wagen stehenden Wagenlenkers angesehn werden können (α ist auf der Hauptfigur, β hinten am schräg hinabgehenden Wagen, und ε, η, ζ bezeichnen

die Zügel in der Hand des Wagenlenkers *a*). In der Folge verliefs man die Vorstellung des Wagens, und suchte mit Hülfe einiger benachbarten Sterne einen Mann zu bilden, dem man, damit er doch ein Fuhrmann sey, an einer ganz dunkeln Stelle einen Zügel in die Hand gab. Die Ziege kam höchst wahrscheinlich durch einen blofsen Misverstand dazu. Das Wort Αἲξ hiefs vermuthlich, so wie *αἰγὶς*, *καταιγὶς* und selbst *καταὶξ* (s. Hesych. v. *καταῖγες*) nichts anders, als der Sturmwind, dessen sicherer Profet dieser Stern in allen seinen Erscheinungen seyn sollte. Aber späterhin, da *αἲξ* nur noch eine Ziege bedeutete, war es sehr natürlich, dafs man auch in dem Stern eine Ziege sich dachte, der man dann die kleinen Sterne in ihrer Nähe als ihre Jungen zugesellte. Wem ein solcher Misverstand von Griechen selbst befremden sollte, der erwäge, dafs man sogar die so natürliche Bedeutung des Epithets *ὠλενία* (s. S. 93) verkännte, und der Ziege Amalthea, die man in ihr erkannte, einen Vater Olenus, oder die Stadt Olenus in Achaja zum Aufenthalt gab (Schol. Arat. 164. Strab. VIII. p. 593). — Uebrigens glaube auch ich, dafs der arabische Name *Aijûk* blofs aus dem griechischen Αἲξ entstanden sey (s. S. 92); wobey es ja leicht möglich ist, dafs irgend ein älterer orientalischer Name von diesem griechischen verdrängt worden ist." Buttmann.

Zu S. 99. Da die Alphonsiner den Stern α am Kopf des Schlangenträgers *Ras alaugue* (d. i. *Ras alhague*, oder eigentlich *Râs el-hhauwa)* nennen, so scheint *Alangue*, der Name, den sie dem ganzen Bilde geben, durch einen bloſsen Druckfehler aus *Alaugue* entstanden zu seyn, so wie bey den Zwillingen *Ras Algensc* für *Rasalgeuse* steht. Es ist aber auch möglich, daſs ihnen dabey das lateinische *Anguis* vorgeschwebt hat. Lach glaubt, daſs *Alangue* der türkische Name *Jilandsche* mit vorgesetztem arabischen Artikel sey. Dies ist weit hergehohlt. *Jilandsche* heiſst übrigens der Schlangenmann, von يلان, *Jilân*, die Schlange.

Zu S. 100. Die Wörter شامي, *schâmi*, und يماني, *jemêni*, heiſsen bey den spätern Arabern nie etwas anders als syrisch und jemenisch. Dies erhellt schon daraus, daſs Abdelrahman Sufi und Kazwini die Beywörter *schâmija* und *jemênija* des Procyon und Sirius unrichtig dadurch erklären, daſs jener nach Syrien und dieser nach Jemen hin untergehn soll (s. S. 247). Ursprünglich scheinen aber *schâmi* und *jemêni* ohne Rücksicht auf Syrien und Jemen nichts weiter als nördlich und südlich geheiſsen zu haben. Die nordwestlichen Araber, denen Muhammed zunächst seine Lehre predigte, waren gewohnt, beym Gebet ihr Gesicht gegen Osten zu richten, und erst auf seine Vorschrift wandten sie

es gegen die Caaba. Da ihnen nun bey jener Stellung Norden zur Linken, Süden zur Rechten war, so gebrauchten sie die Wörter *schâmi* und *jemêni*, die eigentlich diese örtlichen Beziehungen ausdrücken, für nördlich und südlich, so wie sie aus demselben Grunde Syrien und das glückliche Arabien *Schâm* und *Jemen*, d. i. das links und rechts liegende Land, nannten.

Zu S. 102. Der Stern, den Tizini S. 106 unter der Benennung نير القدم الايمن من الحوا, *Naïr el-kadam el-aimen min el-hhauwâ*, der helle am rechten Fuſs des Schlangenträgers, aufführt, ist der, welcher beym Bayer und in den neusten Sternkarten mit π, beym Flamsteed mit θ bezeichnet ist. Jetzt steht θ höher hinauf an der Stelle des Flamsteedschen ϱ. Nach dem griechischen Text des ptolemäischen Verzeichnisses hat der dreyzehnte Stern im Schlangenträger eine Länge von 26° ♏ 20′ bey einer nördlichen Breite von 2° 15′, und der vierzehnte bey gleicher Breite eine Länge von 23° ♏ 0′. Da nun, so bestimmt, der letztere kein anderer, als θ (ϱ) seyn kann, so vermuthet Hr. Bode (Ptolem. Beobachtung und Beschreibung der Gestirne S. 117), daſs der erstere der merkwürdige, von Kepler im Jahr 1604 beobachtete, Stern sey, welcher also auch zu Hipparchs oder Ptolemäus Zeiten sichtbar gewesen seyn müſste.

Länge und Breite stimmen allerdings zu. Allein jener Text ist, wie die Vergleichung mit dem arabisch-lateinischen Almagest und der Fixsterntafel des Ulug Bekh zeigt, verdorben. Halley, dem wir eine Recension desselben verdanken (s. den dritten Band der Geographi minores des Hudson), berichtigt ihn dahin, daſs er dem dreyzehnten Stern eine Länge von 24° ♏, und dem vierzehnten eine südliche Breite giebt. Nach diesen Verbesserungen ist jener θ (ϱ), dieser A. Man könnte zwar sagen, die Araber hätten, da sie den dreyzehnten Stern des Ptolemäus nicht wiederfanden, die Länge 26° ♏ 20′ in 23° ♏ 40′ (so liest der arabische Almagest) umgeändert, um zu θ (ϱ) zu gelangen, und dem vierzehnten eine südliche statt einer nördlichen Breite gegeben; allein man darf, um von dieser Vermuthung zurückzukommen, nur erwägen, wie Ptolemäus die Stellung der Sterne 14 bis 17 beschreibt. Er nennt nämlich

No. 14. den vorangehenden der vier am rechten Fuſs;
15. den auf diesen folgenden;
16. den weiter folgenden;
17. den letzten und nachfolgenden der vier.

Da nun die drey letztern entschieden π, b und c sind, so muſs der erste A und nicht θ (ϱ) seyn.

Zu S. 103. Die Erklärung des *Orfercalim* aus dem Türkischen ist ohne Zweifel

richtig. Riccioli sagt ausdrücklich (Alm. Nov. I. 407): Sagitta, Turcis *Orſercalem.* Bayer hat es aus des Albumasar Introductorium in Astronomiam entlehnt, wo es l. II. c. 1 steht. Unter den mancherley Namen dieses kleinen Bildes, die er anführt, findet sich auch *Musator.* Ob dies vielleicht von der Wurzel سطر, *satar*, delineavit, herzuleiten, und mit سطر, *satr*, linea, gleichbedeutend seyn möchte? Nach Grotius p. 59 hat es Aben Ezra gebraucht.

Zu S. 112. Da Aratus das ihm vermuthlich noch unbekannte Füllen nicht nennt, so kommt es auch beym Cicero, Germanicus und Avienus nicht vor. Eben so wenig erwähnt es ein anderer Römer. Es läſst sich also keine ächt römische Benennung dafür angeben. Bey den Neuern heiſst es *Equuleus, Equus minor, Equus prior.*

Zu S. 120. Für *El-ferg el-mukdim* und *El-ferg el-muccher* sagt Kazwini im Abschnitt von den Mondstationen الفرغ الاول, *El-ferg el-awel*, und الفرغ الثاني, *El-ferg el-thâni*, der erste und der zweyte Ferg.

Zu S. 123. سعد البهايم, *Sa'd el-bahâim*, wovon ich die Bedeutung anzugeben vergessen habe, heiſst Faustum sidus quadrupedum.

Zu S. 124. Der lateinische Uebersetzer des Ali Ebn Reduan nennt das Gestirn Andromeda S. 13, b *Asnade* (der Berliner Codex

liest *Ansnade)* *et est mulier quae non habet vivum maritum.* Er muſs in seinem Original das vielleicht sehr entstellte Andromeda gefunden, und es für الارملة, *El-armala* oder *Alarmala*, die Wittwe, genommen haben. Es kann auch seyn, daſs dieser Misverstand sich schon bey den Arabern eingeschlichen hatte. Aus *Alarmala* ward durch die schriftliche Vervielfältigung der Uebersetzung (sie ist im nächsten Jahrhundert vor Erfindung der Buchdruckerey häufig copirt worden) *Ansnade* oder *Asnade.* Hr. Buttmann ist der Meinung, *Ansnade* sey unmittelbar aus انرنذة, *Anroneda* (für *Andromeda)* entstanden, indem man das ر für ein ز las. Das *quae non habet vivum maritum* scheint ihm eine von den Arabern versuchte aber verunglückte Uebersetzung des Namens *Andromeda* zu seyn; vielleicht von ἀνὴρ und μέρδω oder ἀμέρδω, ich beraube.

Zu S. 138. Anm. 2. Auch Nikander scheint die Plejaden an den Schwanz des Stiers zu setzen, wenn er v. 123 der Theriaca sagt, daſs sie die ὀλκαίη berühren; wenigstens erklärt sein Scholiast dieses Wort durch τὸ κατὰ τὴν οὐρὰν σῶμα, den Theil des Körpers am Schwanz. Nach Aratus stehn die Plejaden, die er als ein besonderes Gestirn aufführt, in der Nähe des linken Knies des Perseus v. 254. Er dachte sich den Stier ἡμίτομος, durchschnitten, wie aus v. 322 hervorgeht. Das Verhältniſs des von den Hyaden

gebildeten Kopfs zu dem Raume, den der übrige Körper einnimmt, mußste natürlich auf eine solche Vorstellung leiten. Der gebogenen Knie wegen nennt er ihn πεπτηότα, den sich niederduckenden. v. 167.

Zu S. 141. Bey Thyene merkt Herr Buttmann an: „Die Namen der fünf Hyaden, wie sie in dem astronomischen Gedicht (Ἀςρικὴ βίβλος), das Hesiodus Namen trug, angegeben wurden, sehe man in den Scholien zu v. 172 und 254 des Aratus. Die Namen der Hyaden, wie sie Hygin giebt, sind nicht ohne Verderbung. Zu ihrer Verbesserung mufs man die Scholien (besonders die Venezianischen) zu Hom. Il. σ, 486, nebst Valckenaers Animadv. ad Ammonium pag. 207 seqq. vergleichen. Hieraus führe ich hier nur an, dafs er statt des Namens Dione, den eine der Hyaden im angezogenen Scholion führt, gelesen haben will Thyone, weil dies, nach Panyasis, der Name der Amme des Bacchus (nach andern der Göttername der Semele) ist; und Ammen oder Pflegerinnen des Bacchus sollen die Hyaden gewesen seyn. Diese Verbesserung wird sehr wahrscheinlich durch die Thyene bey Ovid und Hygin. Bey ersterm finden sich wirklich die Varianten Thyone und Dione. Thyene ist schwerlich recht."

Zu S. 142. Anm. 6. Nach Herrn Niebuhr heifst Jupiter bey den Arabern am persischen Meerbusen *Soik el-leil* — سايق الليل —

der die Nacht vor sich hertreibende. Ein äuſserst malerischer Ausdruck, sagt Hr. Beigel, besonders wenn der Planet in Opposition steht und bey Sonnenuntergang aufgeht. Sein eigentlicher Name ist مشتري, *Muschtari*, d. i. splendide lucens, coruscans. Bey dieser Gelegenheit will ich auch die arabischen Namen der übrigen Planeten anführen. Saturn wird زحل, *Zuhhel;* Mars مريخ, *Mirrîch;* Venus زهرة, *Zuhara;* Merkur عطارد, *Otârad*, genannt.

Zu S. 145. „In Ansehung der Zahl der Plejaden findet sich in den Scholien zu Hom. Il. σ, 486 der Mythus, Electra, eine der Plejaden und Stammmutter der Trojaner, habe den Ort, wo sie als Stern gestanden, verlassen, um die Zerstörung Troja's mit anzusehn. Was nachher aus ihr geworden, meldet dieses Scholion nicht, sondern nur, daſs seitdem nur sechs Plejaden seyen. Ein anderes bringt dafür aus einem verlorenen Werk des Aratus die Notiz bey, Electra sey aus Trauer nicht mehr zu ihren Schwestern zurückgekehrt, habe ihre Haare aufgelöst, und erscheine so zuweilen als ein Haarstern oder Komet. Eben dieses Scholion hat auch eine andere Angabe aus dem Hellanicus, nämlich von den sieben Plejaden hätten sechs sich mit Göttern vermischt, aber die siebente, Merope, mit einem Sterblichen, dem Sisyphus; daher habe diese ein schwaches Licht. Einige

andere mythische und etymologische Notizen über die Plejaden kann man in diesen Scholien selbst nachsehn; ich hebe nur noch das heraus, daſs es daselbst heiſst, die Plejaden führten auch den sehr passenden Namen der Traube, Βότρυν γὰρ ἀυτὰς λέγουσιν." Buttmann.

Zu S. 154 und 155. Es ist nicht wahrscheinlich, daſs die Araber die beiden Ellen die lange und die kurze genannt haben. Eine Differenz von noch nicht einem Viertelgrad in der Entfernung beider Sternpaare konnte solche Beywörter nicht veranlassen. Vermuthlich fanden es die Nomaden hier eben so unnöthig, unterscheidende Beynamen zu gebrauchen, wie bey den verschiedenen *Athâfis*, die sie an ihrem Himmel hatten (s. S. 40. 67). Erst da die contemplative Astronomie eine wissenschaftliche zu werden anfing, fühlte man das Bedürfniſs genauerer Bestimmungen. Man nannte nun die Tatzen des Löwen, in die man die beiden Ellen umgewandelt hatte, die ausgestreckte und die eingezogene. Herr Buttmann merkt hierbey Folgendes an. „Ich habe gegen die Erklärung von der Entstehung des monströsen arabischen Löwen so wenig zu erinnern, daſs ich vielmehr glaube, es bedürfe der (S. 154 angedeuteten) Verdrehung auch anderer Sternnamen gar nicht. Wenn einmahl aus den zwey Ellen zwey Tatzen des Löwen wurden, so war dies für eine das

Abenteuerliche nicht scheuende Phantasie Anlaſs genug, um den vorn gezerrten Löwen auch nach den übrigen Seiten zu recken, und auffallende Sterne mit ihm in Verbindung zu setzen. Nur die Erklärung der Beynamen ausgestreckt und eingezogen, obgleich Kazwini selbst S. 253 sie begünstigt, befriedigt mich nicht. Beide die Tatzen bildende Sternpaare liegen von dem Körper des Löwen so genau in gleicher Entfernung, daſs dies dem Begriffe einer vorn hinausgestreckten und einer zurückgezogenen Tatze zu augenscheinlich widerspricht. Das Früheraufgehn der einen Tatze konnte also, da es von ganz andern Umständen abhängt, eine solche durch den Anblick des ganzen Zerrbildes widerlegte Benennung, dünkt mich, nicht bewirken. Vermuthlich müssen die beiden arabischen Wörter etwas anders gefaſst werden. Beide Sternpaare stehn, wie gesagt, vom Löwen in gleicher Entfernung, und beide liegen gegen denselben in schiefer Richtung, doch so, daſs die Richtungen beider ungefähr parallel sind. Hieraus folgt von selbst, daſs, wenn die Linien durch diese Sterne zu Tatzen des Löwen ergänzt werden sollen, zwey gebogene Tatzen entstehn müssen, deren äuſserste Spitzen bey der einen nach innen, bey der andern nach aussen gerichtet sind. Ich verstehe also eine einwärts und eine auswärts gekehrte Tatze, und der Anblick

lehrt, dafs die in den Zwillingen wirklich die auswärts gekehrte ist."

Zu S. 157. Die Benennungen الهنع, *El-hen'a*, und النحاتي, *El-nuhhâtai*, waren ihrem Ursprunge nach vermuthlich synonymische Bezeichnungen für die fünf Sterne ξ, γ, ν, μ und η an den Füfsen der Zwillinge. Von dem Wurzelwort هنع ist die eigentliche Bedeutung inflexit. Die davon abgeleitete Verbalform هنع, *hen*, heifst inflexio staturae, auch sinuosus flexus colli camelini, und eine andere أهنع, *ahna*, collum aequabiliter inflexum. نحاة, *nuhhâ*, wird von Golius in den Bedeutungen magnus arcus und magno tubere Camelus aufgeführt. Man scheint also mit den Wörtern *Hen* oder *Hen'a* und *Nuhhâ* die besondere Stellung jener Sterne, wovon die vier ersten eine gerade Linie bilden, von welcher der fünfte zur Seite abweicht, haben andeuten zu wollen. Da man die letztere Benennung mit der Zeit auf die beiden Sterne η und μ, die an der Krümmung stehn, einschränkte, so gab man ihr die Dualform نحاتي, *Nuhhâtai*.

Zu S. 160. „Die beiden *Aselli* lassen sich wirklich mit zwey Nüstern eines Thiers vergleichen, wovon die sogenannte Krippe den nach unten sich erweiternden Zwischenraum ausmacht. In Absicht auf den Löwen stehn beide Nüstern auch in der gehörigen Richtung. Solche einzelne Aehnlichkeiten konnten die

Entstehung des unförmlichen Löwenbildes befördern helfen." Buttmann.

Ebend. Scaliger nahm *Iugulae* an der citirten Stelle des Manilius deſshalb für die *Asellos*, weil Firmicus, der bey der Materie von den aufgehenden Gestirnen und ihren Bedeutungen diesem Dichter getreulich folgt, sagt: in prima parte ♊ (der Zusammenhang lehrt, daſs er ♋ hat schreiben wollen) oriuntur Aselli (l. VIII. c. 9). Die Angabe paſst auch ziemlich genau auf die Asellos, aber eben so genau auf die Mitte des Orion, den Gürtel, wenigstens für den Horizont Roms. Es folgt also aus jener Stelle nicht nothwendig, daſs man auch die Esel *Iugulas* genannt habe. Der Dichter scheint sie freylich zu meinen, da er den Orion viel früher, nämlich schon mit dem 10ten Grade des Widders, aufgehn läſst (V. 57 ff.); allein er legt bey dieser ganzen Erörterung, wie schon aus der einzigen Angabe vom Aufgange des Orion erhellt (man vergleiche noch den Aufgang des Schiffs V. 38 und den des Arctur V. 357) eine so tiefe Unwissenheit der Astronomie an den Tag, daſs man sich nicht wundern darf, wenn er beym Zusammentragen des im fünften Buche besungenen Stoffs ein Paar Gestirne mit einander verwechselt.

Zu S. 166. „Ich sehe nicht recht, warum der Begriff Viscera nicht für einen Stern passen soll. Kann ein Stern, der auf dem

Rücken steht, der Rücken heiſsen, warum nicht ein Stern, der auf dem Leibe steht, Viscera? Soll indessen *Katib* aus *Kalb* verdorben seyn, so braucht der Name sich nicht vom Regulus dahin verirrt zu haben. Der eine ist das Herz des griechischen, der andere des arabischen Löwen." Buttmann.

Zu S. 167. Für *Denebola* findet sich nach Bayer auch *Nebolasit*. Beides ist das verstümmelte *Deneb al ased* (*Dseneb el-ased*); jenem fehlt die letzte, diesem die erste Sylbe.

Zu S. 168. In dem Introductorium in Astronomiam des Albumasar heiſst es l. VI. c. 2: Oritur in primo decano Virginis (mit den ersten 10 Graden der Jungfrau) puella cui persicum nomen *Secdeïdos de Darzama*, arabice interpretatum *Adre Nedefa*, i. e. virgo pura, manu geminas aristas tenens. *Adre nedefa* — عذرا نظيفة, *Adsrâ nedefa* — heiſst wirklich Virgo pura. Davon ist aber *Secdeïdos de Darzama* keinesweges die persische Uebersetzung. Hyde, der dies S. 48 bemerkt, weiſs den sonderbaren Ausdruck gar nicht zu enträthseln. Herr Beigel erklärt ihn sehr sinnreich durch ستخني دختر سما, *Sacty* (d. i. ςάχυς, so wie die Perser *καιςος* aus *κῆτος* machten, s. S. 211) *dochter sama*, Arista filiae caeli. Doch gebe ich es, setzt er hinzu, nur für eine etymologische Träumerey.

Zu S. 174. Auch Aratus nennt die Wage ein unscheinliches Bild. Er sagt v. 89:

> Νειόθι δὲ σπείρης μεγάλας ἐπιμαίεο χηλάς.
> Ἀλλ' αἱ μὲν φαέων ἐπιδευέες, ὔδὲν ἀγαυαί.

„Unter der Krümmung (des Vordertheils der Schlange) suche die grofsen Skorpionscheeren. Sie sind aber des Lichtes bedürftig und zeichnen sich wenig aus." Sonderbar genug, da jede Χηλὴ, Scheere (bey den ältesten Griechen, so wie bey uns, Wagschale), einen Stern zweyter Gröfse enthält. Rechnete er etwa diese Sterne zum Körper des Skorpions, und die kleinen an den Füfsen der Jungfrau zu den Scheeren? Oder verlängerte er umgekehrt die Füfse der Jungfrau bis an jene Sterne? Das Letztere scheinen nach Martianus Capella auch andere gethan zu haben. Scorpius, sagt nämlich dieser, tam suum spatium corpore, quam Chelis occupat Librae, cuius superiorem partem pedes Virginis occuparunt. Mit beiden Voraussetzungen will aber das Epithet μεγάλας, die grofsen, nicht recht übereinstimmen, welches der Dichter den Scheeren beylegt. Germanicus geht hier von seinem Vorbilde ab, indem er v. 88 sagt:

> *Insignes caelum perfundunt lumine Chelae.*

Entweder hatte er also den Himmel besser angesehn, als Aratus, oder er gab den Scheeren (Wagschalen) dieselbe Lage, wie Ptolemäus und die Neuern. Lach macht S. 89 aus

dem Φαέων ἐπιδευέες in obigen Versen einen eigenen Namen für dieses Gestirn.

Zu S. 181. Die Benennung *Kalb el-akrab*, Herz des Skorpions, entstand ganz natürlich aus der Lage des Sterns α in der Mitte des Bildes. Sie gab zu *El-nijât*, dem Namen der beiden benachbarten kleinen Sterne σ und τ, welcher so viel als Praecordia sagt, Veranlassung. Von dem Herzen des Löwen war schon bey den Griechen, von dem Herzen des Skorpions aber erst bey den Arabern die Rede. Die Neuern haben noch das Herz der Wasserschlange hinzugefügt.

Zu S. 182. Hr. Beigel glaubt, daſs der arabische Uebersetzer des Almagest in der Beybehaltung des Namens Antares an das arabische انتار, *antâr*, luxit (es ist die achte Conjugation von نار), gedacht habe, während der lateinische auf نتر, *natar*, rapuit, verfiel. Schwerlich hat der erstere, wie Grotius p. 36 wegen des qui tendit ad rapinam annimmt, in seinem Original Ἀντάρτης gelesen, das nach Hesychius einen Rebellen bedeutet. Bayer, der die Bemerkungen des Scaliger und Grotius immer nur mit halbem Auge ansieht, stellt Ἀντάρτης neben Ἀντάρης als einen Namen des hellen Sterns im Skorpion hin.

Zu S. 191. Die römischen Dichter, z. B. Germanicus v. 291, nennen den Steinbock *gelidus*, weil er sich in der Gegend der Win-

tersonnenwende befindet. Von gleicher Bedeutung ist das Epithet ἀθαλπής, das ihm Nonnus beylegt. Aratus schildert den Monat, den die Sonne in ihm verweilt, als sehr stürmisch und den Schiffahrern gefährlich. v. 287 ff. Hieraus erklären sich die Namen *Aequoris hircus* und *Pelagi procella*, die Bayer aus einer mir unbekannten Quelle (vermuthlich aus keiner ächt römischen) für dieses Bild anführt. *Aequoris hircus* kann aber auch Beziehung auf den Fischschwanz haben.

Zu S. 193. „Durch die beiden Freunde würden meines Erachtens keine moralische Wesen an den Himmel kommen. In der allegorischen Sprache der Orientaler würden zwey engverbundene Gegenstände, und wenn es zwey nahe an einander stehende Felsen wären, eben so gut die zwey Freunde heifsen." Buttmann.

Zu S. 202. Bayer führt als Namen der Fische unter andern auch *Samch* und *Elhautine* auf. Das erstere ist das arabische سمك, *Semakh*, oder سمكة, *Semakha*, der Fisch, das letztere الحوتين, *El-hhûtain*, die beiden Fische. Die Araber gebrauchen aber in der astrognostischen Sprache jenes Wort nicht im Singular, dieses nicht im Dual (s. S. 204). Von letzterem sagt es Scaliger S. 482 ausdrücklich; und doch entlehnt Bayer von ihm das *Elhautine*.

Zu S. 212. Aus الجوزا, *El-dschauzâ*,

und الجبار, *El-dschebbâr*, sind *Jeuze*, *Elgeuze*, *Sugia*, *Asugia*, *Algebar*, *Algebra* und andere mehr oder minder entstellte Namen des Orion geworden. Theils von der letztern jener beiden ächtarabischen Benennungen, theils von dem الشجاع, *El-schudschâ*, welches Scaliger in *Sugia* und *Asugia* versteckt glaubt (s. oben S. 216), sind *Audax*, *Furiosus*, *Sublimatus*, *Gigas*, *Bellator fortissimus*, die Bayer als eben so viele Namen dieses Bildes aufführt, Uebersetzungen.

Zu S. 216. Auch Herr Beigel nimmt جوزا, *Dschauzâ*, für eine Pluralform (Pluralis fractus), glaubt aber, daſs es ursprünglich eine Benennung nicht bloſs der Sterne im Gürtel des Orion, sondern aller umher befindlichen hellen Sterne war. Er übersetzt es durch Nuſs-Gegend oder Nuſs-Bezirk, wobey er sich zugleich auf die von Hyde S. 43 angeführte türkische und persische Uebersetzung dieses Ausdrucks beruft. Die Türken nennen nämlich die Zwillinge, die bey den Arabern gemeinschaftlich mit Orion *El-dschauzâ* hieſsen, قوز صفتلو برج, *Kûz sifetlu burdschi*, Nuces referens signum, die Perser كردكان, *Ghirdeghân*, Nux, Iuglans. „Der Name, sagt er, ist eben so malerisch, als populär. Die goldenen Nüsse sind am Himmel nirgends so, wie hier, gleichsam zur Unterhaltung und zum Spiel hingestellt." Er nimmt demnach راعي الجوزا, *Râi*

el-dschauzâ, den Namen des Sterns β im Orion am Nomadenhimmel der Araber (s. S. 215), für **Hirt im Dschauzâ-Bezirk**, und glaubt, daſs man durch den Zusatz *el-dschauzâ* diesen Hirten von den beiden im Cepheus und Schlangenträger (s. S. 42 und 97) habe unterscheiden wollen. „Daſs die Araber nach Annahme der griechischen Bilder *El-dschauzâ* beybehielten, und z. B. α an der Schulter des Orion *Menkhib el-dschauzâ*; δ, ε, ζ am Gürtel *Mintaka el-dschauzâ*, nannten, also Personen-Attribute an einen alten Sachen-Namen hefteten, war eine Folge ihrer Abneigung gegen Personen-Bilder überhaupt, wodurch sie auch veranlaſst wurden, statt der Personen im Thierkreise ihre Instrumente und Attribute zu nennen, als **Aehre**, **Bogen**, **Eimer**, für **Jungfrau**, **Schütze**, **Wassermann**. Daſs man bey *El-dschauzâ* an keine Person denken könne, wenn vom dritten Sternbilde im Thierkreise die Rede ist, ergiebt sich aus der Analogie jener Namen; und daſs diesem Bilde die Benennung *El-dschauzâ* nicht von Unwissenden, sondern von Astronomen beygelegt worden ist, unterliegt keinem Zweifel. Eben so gewiſs ist es, daſs sie auch die Sterne umfaſst, die den griechischen Orion bilden. Es folgt also, daſs man auch hier bey dem ursprünglichen arabischen Namen *El-dschauzâ* an keine Person denken darf." Meine Bedenklichkeit wegen des spätern Uebergangs

des Worts جوز, Nuſs, aus der persischen Sprache in die arabische (S. 216) hebt er folgendermaſsen. „Die semitischen Sprachen hatten schon viele Jahrhunderte vor Persiens Eroberung durch die Muhammedaner ein Wort, um Nuſs auszudrücken, das mit dem جوز selbst einerley Wurzel, aber eine andere Nominalform, nämlich اجوز, hatte. Wie wäre es sonst möglich gewesen, daſs die LXX Dollmetscher die Stelle im Hohenliede VI. 10: אל גנת אגוז (welches eben so im Arabischen geschrieben werden kann, nämlich الى جنة اجوز) εἰς κῆπον καρύας, in den Nuſs-Garten, übersetzt hätten? Als die Araber in der Folge mit den Persern bekannt wurden, nahmen sie von diesen nicht das Wort selbst, sondern nur die Einsylbigkeit desselben an. Sie sagten nun nicht mehr اجوز, sondern جوز. Die Araber können das persische گ nicht aussprechen, sondern drücken es immer durch ج aus (s. Golii Not. zum Fergani S. 27, 42, 112). Daher haben denn Einige geglaubt, das uralte semitische جوز (von اجوز) wäre erst in spätern Zeiten nach eben dieser Analogie aus dem Persischen گوز entstanden. Die Convenienz-Etymologien des Engländers Castell und des Holländers Schultens über ein auf asiatischem Boden grau gewordenes Wort אגוז (s. Simonis Lex. hebr. ex ed. Eichhornii) beweisen in ihrer höchsten Stärke weiter nichts, als daſs

sich bey der angeführten Stelle aus dem Zusammenhange eine andere Bedeutung für gedachtes Wort erzwingen lasse, aber sie kommen um ein Paar tausend Jahr zu spät, um zu verhindern, dafs dieses Wort, an und für sich, durch Schrift und Laut, den LXX Dollmetschern den Begriff Nufs in den Sinn schob." — Einen sonderbaren Contrast mit der vorhin gedachten Abneigung der *Araber* und anderer Asiaten gegen Menschenfiguren auf ihrem Sternhimmel macht ihr unwiderstehlicher und bis diese Stunde noch immer bey jeder Gelegenheit wahrzunehmender Hang, jedes Gestirn, wären es auch die *Ferkadain*, Kälber (s. S. 3), und jeden Planeten zu personificiren, so bald es auf rednerische und dichterische Ausschmückung ihrer Geistesproducte ankommt; denn ihre schönsten Rednerblumen entlehnen sie immer vom Himmel. Hier sind einige mir von Hrn. Beigel mitgetheilte Stellen dieser Art nebst seinen Bemerkungen. „Hafiz, der persische Horaz und Anacreon, singt:

بر اسمان چه عجب كر زكفته حافظ
سماع زهره برقص اورد مسيحارا

d. i. Wäre es wohl Wunder, wenn Venus im Himmel durch Vorsingung der Hafizischen Verse den Messias zum Tanzen bewegte? Rewiczky Specimen Poëseos Persicae p. 96. Ein europäischer Leser glaubt hier eine Leichtfertigkeit à la Parny zu finden; allein

so nimmt es kein Asiat, dem dieser Vers nicht den mindesten Anstoſs giebt, und seiner groſsen Achtung für den Messias oder Isa nicht den mindesten Abbruch thut. Was die Venus betrifft, so darf man sie nicht etwa als eine Göttinn betrachten; davon ist der Muhammedaner weit entfernt. Wenn er den Planeten Venus personificirt, so ist Venus bloſs eine schöne Dame, die sich gern schminkt, gern Musik hört, auch selbst die Laute spielt und dazu singt.

بر دزد طرار وعيار كه قادر ايدي كه حصار
كيوانه نقب اوريدي وبيدهٔ زهره‌دن سرمهٔ
قاپيدي d. i. ein schlauer, verschmitzter Dieb, der im Stande gewesen wäre, die Burg des Saturns zu unterminiren und der Venus ihre Schminke zu stehlen. — Aus einem im Anhange zu Meninski's türkischer Grammatik befindlichen Fragment des Humajun Namé, der türkischen Uebersetzung des Sanscritschen Hitopadisa, oder der sogenannten Fabeln des Pilpai, oder besser Bidpaî, welcher Name mir aus dem Appellativo Hitopadisa (nützlicher Unterricht) entstanden zu seyn scheint — Hitopadi, Hitpadi, Bitpadi, Bidpai —; denn das Original kennt keinen Bidpai *).

*) Ich freue mich hier einen scharfsinnigen und gelehrten Orientalisten auf eine Bemerkung gekommen zu sehn, die längst auch meine Ueberzeugung war, und füge noch hinzu, daſs mit den ersten

Der personificirte Saturn ist gewöhnlich ein alter Emir, der in einer wohl verschanzten Burg hauset.

وكان لا ينادم احدا نهابا بنفسه وينادم الفرقدين وانا شرب قدحا صب لهذا قدحا ولهذا قدحا i. e. (Rex Dschodseimah) neminem compotorem adscivit propter arrogantiam; compotores autem assumsit *El-Ferkadain*, et cum biberet, libabat uni scyphum et alteri scyphum. Aus dem Ebn Kotaiba (ابن قتيبة) in Eichhorn's Monumenta ant. hist. Arabum, Gothae 1775, p. 180. — Der Mond mit seinem sittsamen und bescheidenen Ansehn, wodurch er sich unsern empfindelnden Herren und Damen so gut zu empfehlen weiſs,

Silben des indischen Namens — Hitopa — eben so augenscheinlich einerley ist die gräcisirte Form *Syntipas*, den diese und ähnliche Fabeln in spätern griechischen Handschriften führen, von welchen Matthäi unter diesem Namen leider gerade nur den uninteressanten Theil herausgegeben hat. Von diesem aber wird man eben so unwiderstehlich auf den Namen *Sendebar* geführt, welchen der alte Weise in andern Uebertragungen jenes uralten Fabelwerks trägt. Man sieht hieraus, was bey der Ueberlieferung eines Namens von einem Volke zum andern möglich ist; denn wer würde in dem Sendebar den Pilpai der französischen Uebersetzer erkannt haben? Und doch unterdrücke ich noch andere ähnliche Vermuthungen, die sich an jene anschlieſsen, aber nicht mit wenig Worten eben so glaublich werden.

Buttmann.

hatte ehemals, da er noch so groſs als die Sonne war, ein gar arges Lästermaul, wodurch er sich, wie es recht und billig war, seine jetzige Kleinheit verdiente. Worüber die Acten in Originali zu lesen sind in Eisenmenger's entdecktem Judenthum, Th. I. S. 39. Diese Rabbinische Schnurre ergötzt mich sehr oft. Sie enthält eine Erklärung über den Umstand, daſs es Genesis I. 16 heiſst: Gott schuf zwey groſse Lichter, und gleich darauf — und ein kleines, die Nacht zu regieren."

Zu S. 218. In einem oben S. 308 erwähnten, noch ungedruckten, Aufsatze stellt Hr. Buttmann auch über den Namen und das Bild des Orion Untersuchungen an, wovon die interessanten Resultate hauptsächlich folgende sind. „Die Schreibart Oarion ist die ältere. Das o in derselben ist aus einer Aussprache des Digamma oder w entstanden. Ϝαρίων, von Ϝάρης oder Ἄρης, bedeutet einen Krieger, genau wie noch jetzt von dem gewiſs mit jenem griechischen Namen verwandten englischen War das Wort Warrior in derselben Bedeutung gebildet ist, womit merkwürdiger Weise jenes uralte Ὠαρίων fast buchstäblich übereinkommt. Nach einer Notiz im Hygin (Fab. 194) sollen der bekannte Sänger Arion und sein Retter der Delphin unter die Sterne versetzt worden seyn. Dies ist weiter nichts, als eine andere Deutung des Sternbil-

des Orion, bey welchem auch der Scholiast des Germanicus eben diese Geschichte erzählt, und den Sänger durchweg Orion nennt. Man sieht also, daſs ein anderer Dialect den Namen des Sternbildes auch Ἀρίων sprach, auf welche Art man der gewöhnlichen Form des Namens Ἄρης noch näher kommt. Auch ist zu merken, daſs nach Lycophron v. 328 und dessen Scholiasten Tzetzes der Orion bey den Böotiern auch Κανδάων hieſs, ebenfalls von einem Namen des Mars Κάνδαος (Lycophr. 938). — Aus dem bekannten seltsamen Mythus (man sehe Palaephatus c. 5. Ovid. Fast. V. 531 sq.), daſs Orion aus einer von drey Göttern, Jupiter, Neptun und Mercur oder Apoll, befruchteten Stierhaut geboren sey, verbunden mit einigen andern Spuren, ziehe ich die wahrscheinliche Vermuthung, daſs diese ursprünglich ganz verschiedene, nachher aber mit dem eigentlichen Mythus des Orion in eins verschmolzene Tradizion von einer sehr abweichenden Vorstellung herkommt, vermöge welcher man dieses Sternbild als eine Stierhaut sich dachte. Von dieser sind α, β, γ, κ die vier Extremitäten, und der schwächere Sternhaufen im jetzigen Kopfe der Hals. Die drey glänzenden Sterne aber in der Mitte des Bildes sah man, wenn mich nicht alles trügt, als die Spur jener dreyfachen Götterbefruchtung an. Auf eben diesen Mythus bezieht sich übrigens auch das Epithet τρίπατρος, das Orion beym

Lycophron a. a. O., und τριπάτωρ, das er beym Nonnus im 13. Buche führt, und welches Lach, τριπάτηρ geschrieben, als eine der Benennungen des Orion aufstellt." Daſs die Sterne des Gürtels bey den deutschen Astrognosten die drey Könige, auch der Jakobsstab heiſsen, führe ich bey dieser Gelegenheit an. Es giebt eine bedeutende Anzahl solcher Trivialnamen in unserer und den übrigen neuern Sprachen, auf deren Erklärung ich mich aber, um nicht allzuweitläufig zu werden, nicht einlassen mag.

Zu S. 219. Firmicus sagt an der citirten Stelle: in Cancri parte vicesima oritur *Argion*. Ich dachte hier an den Orion, weil *Argion* leicht aus *Arion*, *Oarion*, *Orion*, entstehn konnte. Allein es wird, wie die Vergleichung mit dem Manilius V. 197 zeigt, der Procyon gemeint. Scaliger (ad Man. S. 404) will ohne weiters *Argion* in *Procyon* verwandeln. Es kann ja aber das sonst weiter nirgends vorkommende *Argion* ein Name des kleinen Hundes seyn, der mit ἀργὸς, dem bekannten Epithet und Namen von Hunden beym Homer, in Verbindung steht.

Zu S. 222. Die Stelle des Varro lautet so: *Iugula* signum est quod Accius appellat Oriona, cum ait, citius Orion patefit. Huius signi caput dicitur e stellis quatuor, quas infra duae clarae, quas appellant humeros. Inter quas quod videtur *iugulum:* unde Iu-

gulá dicta. Man sieht, daſs diese Worte meine Hypothese über den Ursprung des Namens *Iugula* begünstigen. Ich will sie indessen gegen folgende Ansichten nicht eigensinnig vertheidigen. „Wenn ich, sagt Hr. Buttmann, Isidors etwas verwirrte Worte (Origg. III. 70): Hunc Latini *Iugulum* vocant, quod sit armatus ut gladius, et stellarum luce terribilis etc. recht verstehe, so will er das Wort von *iugulare* abgeleitet wissen. Ein solcher Name, der Tödter, der Mörder, wäre mir ganz recht. Allein ich glaube aus mehreren Ursachen nicht, daſs sich von *iugulare* ein solches Verbale wie *scriba*, *advena*, analogisch bilden lieſse. Und *Iugula* ist schon beym Varro ein Femininum. Ich bleibe daher bey dem, was mir von jeher das wahrscheinlichste geschienen. *Iugulae* im Plural bedeutet ursprünglich die drey Sterne des Gürtels allein, und drückte einige neben einander stehende Sterne aus. Auch Scheller leitet in seinem Wörterbuch diesen Namen aus einem Worte *iugulus* i. e. *iunctus* ab, aber ohne ihn anders als vom ganzen Orion zu fassen, auf welchen er doch in diesem Falle nur erst später ausgedehnt worden seyn kann."

Zu S. 224. Warum soll sich der Name *Nidschâd* nach der Schulter verirrt haben? fragt Hr. Buttmann. Ein solcher Balteus hängt ja über die Schulter schief den Leib herab, und der Name steht also auch dort sehr gut.

Zu S. 236. Beym Scholiasten des Germanicus p. 129 heifst der gestirnte Hase in der Ueberschrift *Dasypus*, im Text *Lepus*. Das erstere Wort bezeichnet ein Thier, das nach verschiedenen Stellen des Plinius ins Geschlecht der Hasen zu gehören scheint. Buffon nimmt es für das Kaninchen; andere widersprechen. — Christian Gottlieb Semler, der in seiner Astrognosia Nova (Halle 1742, 8.) einen greulichen Unfug mit den Sternnamen treibt, versichert, dafs dieses Bild auch *Apertis oculis dormiens* genannt werde.

Zu S. 238. In der Erklärung, die Kazwini von den beiden Schwursternen giebt, habe ich ihn in Praesenti sprechen lassen: „denn da sie vor dem *Suhel* aufgehn, so hält sie wohl jemand für diesen und schwört darauf u. s. w." Das arabische Futurum kann aber, als ein wahrer Aoristus, auch als Praeteritum genommen werden, und so nimmt es Hyde, der in seiner Uebersetzung einer ganz ähnlichen Stelle beym Abdelrahman Sufi (s. oben S. 276) die Sache als eine alte Anekdote darstellt. Hr. Beigel pflichtet ihm bey. „Offenbar, sagt er, liegt bey محلفين, *Muhlifain*, eine Geschichte von zwey unwissenden Astrognosten zum Grunde. Man mufs hier die bey den Arabern so gewöhnliche Ellipse annehmen: es war einmahl ein Streit zwischen zwey Sternkuckern. Dieser Introitus fällt weg, und der Araber geht gleich

in medias res: einer von beiden glaubte u. s. w. Die Stelle in Praesenti oder Futuro zu übersetzen, ist freylich dem Geiste der arabischen Glossatoren angemessener, welche in ihrer Pinselhaftigkeit glauben, was einmahl geschah, könne wieder geschehn. Allein Hyde hat nicht Unrecht, wenn er das Ding als eine Anekdote erzählt. Hierbey kommt ihm ja auch der Umstand recht gut zu Statten, daſs die spätern arabischen Astrognosten nicht einmahl mehr angeben konnten, welche Sterne eigentlich zu dem lächerlichen Quid pro quo Anlaſs gegeben hatten."

Zu S. 246. Hr. Beigel ist nicht geneigt, die abgeschmackte Geschichte von der an der *Dschauzâ* vom *Suhel* begangenen Nothzucht für eine Volksfabel oder Sage zu halten; sie scheint ihm vielmehr auf einer verworrenen Darstellung der Erzählungen des Eratosthenes und anderer griechischen Mythographen vom Orion, vom groſsen und vom kleinen Hunde zu beruhn, für welche die arabischen Uebersetzer und Glossatoren keinen Sinn hatten. Einer der Araber, zu deren Kenntniſs diese griechischen Mythen zuerst kamen, hat sie, meint er, etwa auf folgende Weise in einen räsonnirenden Zusammenhang gebracht. „Die Griechen behaupten, Orion habe eine Geliebte gehabt. Diese muſs in der Nuſsgegend *(El-dschauzâ*, s. oben S. 325) zu Hause gewesen seyn (Ursprung von *Dschauzâ* im

Feminino). Er soll sie aber gräſslich gemishandelt haben, weſshalb er entfliehn muſste. Ich wüſste nicht, wo der Unhold nunmehr anders hausen sollte, als etwa da, wo wir unsern *Suhel* hinsetzen, um so mehr, da sein Hund (Sirius), der ihm natürlicherweise folgte (العبور, *El-abûr)*, sich in der Nähe befindet. Nach den Griechen gab es zwey Hunde am Himmel; das mögen wohl Schwestern gewesen seyn." Wie es nun, fährt Hr. Beigel fort, mit den Mährchen gewöhnlich geht, so ging es auch hier. Weil die eine dieser Schwesterhündinnen dem Flüchtling Orion (in dem Mährchen Suhel) angehörte, so kamen sie allmählig beide zu der Ehre, für leibliche Schwestern des Orion zu passiren. Mit der Triefäugigkeit der einen hat es gute Wege. Das haben ihr bloſs die Etymologisten angedichtet, weil sie nicht so frisch in die Welt hineinsieht, als die andere. Bey dieser Darstellung hatte der alte Araber, den ich mir denke, ein um so leichteres Spiel, da der griechische Held der Fabel mit seinem individuellen Namen Orion nirgends als Sternname vorkommt, und sein Appellativum الجبار, der Held, als ein sehr allgemeiner Name, mit obiger Fabel nicht nothwendig in Verbindung steht. Jupiter, Diana u. s. w. konnten bey einer solchen Geschichte natürlich nicht auftreten. Die Araber durften die griechischen Mythen ihrer Religion wegen

auf keine Weise in ihre Astrognosie übertragen, wenn sie auch, was aber nie der Fall war, Geschmack dafür gehabt hätten. Religion umfaſst bey den muhammedanischen Arabern die ganze bürgerliche Verfassung in allen ihren Ramificationen mit weit stärkern Banden, als in irgend einem unmuhammedanischen Lande. Wir haben hier, sagt Hr. Beigel weiter, eine Probe von der Erklärungsmethode der arabischen Glossatoren und Astrognosten. Man muſs sich ja hüten, sie wie griechische und römische Schriftsteller zu behandeln, und zu ihrer Lesung schlechterdings einen rabbinischen Geist mitbringen. Die Rabbiner hatten von jeher auf jedes Warum? ein Darum bereit, es mochte so toll und unsinnig klingen, wie es wollte. Eben so die übrigen Asiaten. — Auch unser Kazwini ist von dieser rabbinischen Manier nicht ganz frey. Man denke nur an die Erklärung, die er von *El-gafr*, *Sa'd bula* und *Sa'd elachbija* giebt. S. oben S. 169 und 195.

Zu S. 247. Herr Buttmann bemerkt: „daſs der *Mirzam* des Sirius *El-khelb* heiſst, halte ich nicht für eine Verwechslung beider Sterne, sondern für älter als die griechische Vorstellung in Arabien. *Schira* war der Name eines einzelnen sehr glänzenden Sterns; drey solche hatten einen kleineren Stern vor sich herlaufen. Sehr natürlich, daſs man einen solchen den Hund des Schira nannte."

Zu S. 260. Durch eine genau geführte Rechnung finde ich, daſs Canopus zu Hipparchs Zeiten (ich nehme das Jahr 144 vor unserer Zeitrechnung als ein mittleres unter denen an, in welche seine Beobachtungen fallen) 52° 25′ südliche Abweichung hatte. Er muſste also zu Alexandrien, unter 31° 12′ Polhöhe, eine Mittagshöhe von 6° 23′, oder, mit Rücksicht auf die Stralenbrechung, von 6° 31′ erreichen. Die Stadt Rhodus hat nach Herrn Niebuhr's Beobachtung (Mon. Corr. B. V. S. 433) 36° 26′, nach Chazelles (eb. S. 434) 36° 28½′, nach dem Almagest aber nur 36° Breite. Nach d'Anville's Karte vom alten Kleinasien erstreckt sich die Insel von 36° 0′ bis 36° 30′. In ihrer Mitte, unter 36° 15′, muſste also Canopus 1° 40′ im Süden hoch erscheinen. Zu Eudoxus Zeiten (370 Jahr vor Christi Geb.) hatte Canopus 52° 31′ Abweichung. Da nun Cnidus, der Beobachtungsort dieses Astronomen, nach jener Karte 36° 42′ Breite hat, so erreichte der Stern für ihn eine scheinbare Höhe von 1° 13′ im Meridian, und er kann ihn also, wie Posidonius beym Strabo (l. II. p. 119) versichert, von seiner nicht viel über die Häuser der Stadt erhabenen Sternwarte (σκοπή) gar wohl gesehn haben. Diese Stelle ist übrigens meines Wissens die einzige, wo von einer eigentlichen Sternwarte im Alterthum die Rede ist.

Zu S. 266. Auch Bakui sagt von den

Sindschi oder Einwohnern des Landes Zanguebar — بلاد الزنج — dafs der Suhel alle Nächte bey ihnen sichtbar ist. Notices et Extraits Tom. II. p. 395.

Zu S. 267. Bayer giebt der Wasserschlange unter andern folgende Namen: *Asina*, *Sublimatus*, *Magnanimus*, *Furiosus*, *Fortis*, in Asterismis Almagesti *Asuia*, quasi ἀσȣγία, non ἀσβία. *Asina* ist durch einen Schreib- oder Druckfehler aus *Asuia* entstanden, welches das lispelnd ausgesprochene *El-schudscha* ist. Von diesem Worte sind *Sublimatus*, *Magnanimus*, *Furiosus*, *Fortis*, Uebersetzungen. Hier ist es aber in seiner zweyten Bedeutung Schlange zu nehmen. Nach dem ἀσȣγία, non ἀσβία, zu schliefsen, hat Bayer *Asuia* für ein griechisches Wort gehalten, ein Irrthum, den sich auch Lach zu Schulden kommen läfst.

Zu S. 273. Beym Bayer kommen für den Centauren die Namen *Albeze* und *Asmeat* vor. Der erste ist vermuthlich *El-wezn*, der Name eines der Hauptsterne des Bildes. Der zweyte scheint mir das verstümmelte *El-schemârîch* (*Aschemarich*, *Asemarich*) zu seyn, womit, wie wir S. 278 gesehn haben, die sämmtlichen Sterne des Centauren und Wolfs bezeichnet werden. Das *Taraapoz* in der lateinischen Uebersetzung des Ali Ebn Reduan S. 14, a ist das entstellte *Centaurus*.

Anhang.

In einem Werke, das sich mit Untersuchungen über die Sternnamen beschäftigt, erwartet man mit Recht auch die Nomenclatur der neuern Gestirne zu finden. Von diesen muſs also hier noch eine Notiz gegeben werden. Ptolemäus führt in seiner Fixsterntafel (Buch VII und VIII des Almagest) 48 Sternbilder auf, von denen 12 im Thierkreise, 21 am nördlichen und 15 am südlichen Himmel stehn. Es sind eben die, welche Kazwini im Obigen beschrieben hat. Man nennt sie die alten. Die zwischendurch vorhandenen zum Theil bedeutenden Lücken sind meistens mit kleinen Sternen ausgefüllt, die bey den griechischen Astronomen unförmliche, ἀμόρφωτοι, heiſsen. Diese Lücken und die den Alten unsichtbaren Räume um den Südpol haben den Neuern Gelegenheit gegeben, die Anzahl der Gestirne über das Doppelte zu vermehren. Ich werde hier sämmtliche seit dem sechszehnten Jahrhundert in Vorschlag gebrachte Bilder in chronologischer Ordnung nennen, ihre Lage auf

der Himmelskugel kurz angeben, die Geschichte ihrer Einführung erzählen, und die im Gebrauch gebliebenen mit einer fortlaufenden Nummer bezeichnen. — Tycho Brahe hat, wie oben S. 110 bemerkt worden, in seinem Sternverzeichniſs

49. das Haupthaar der Berenice und

50. den Antinous, die Ptolemäus nur gelegentlich bey den unförmlichen des Löwen und des Adlers erwähnt, unter die Zahl der eigentlichen Bilder aufgenommen. Bayer zeichnet statt des erstern eine Garbe; man ist aber späterhin zur ältern Vorstellung zurückgekehrt. Seine Uranometrie erschien 1603. In dieser kommen unter den südlichen Gestirnen folgende 14 neue, so viel ich weiſs zuerst, vor:

51. Der Phönix, südwärts vom Schwanz des Wallfisches.

52. Der Tucan, im Süden des Phönix. Dieses Bild stellt einen amerikanischen Vogel vor, der auch unter den Namen Pfefferfresser, Hohlschnäbler und brasilianische Aelster bekannt ist. Er ist von der Gröſse einer Taube, und hat einen unverhältniſsmäſsig groſsen, dünnen und hohlen Schnabel. In ältern astrognostischen Büchern wird er unrichtig *Anser Americanus* genannt. Eine Beschreibung desselben giebt das Journal des Observations du P. Feuillée Tom. I. p. 428.

53. Die kleine Wasserschlange,

Hydrus, besonders durch 3 Sterne dritter Gröſse bezeichnet, von denen der eine am Kopf in der Nähe des Achernar, der andere am Körper und der dritte am Schwanz im Süden des Tucan 12 Grad vom Südpol steht. Der letztere (β) müſste der südliche Polarstern seyn, wenn solcher wenigstens von der dritten Gröſse seyn sollte.

54. Die Taube, *Columba*, in ältern Büchern *Columba Noae* genannt, weil sie sich in der Nähe des Schiffs befindet, unter welchem sich einige Neuere die Arche Noa gedacht haben. Sie steht im Süden des Hasen, ist aus den unförmlichen des groſsen Hundes gebildet, und kommt von den südlichen Bildern, die ich hier aufzähle, bey uns allein zum Vorschein.

55. Der Schwerdtfisch, *Xiphias*, im Südpol der Ekliptik, von andern Dorado genannt, welches spanische Wort den Goldfisch bezeichnet, der mit dem Schwerdtfisch nichts gemein hat.

56. Der fliegende Fisch, *Piscis volans*, im Süden des Schiffs zwischen dessen hellsten Sternen Canopus und β.

57. Das Kreuz, *Crux*, nach der Lage der vier Hauptsterne genannt, die zu den ausgezeichnetsten des Südhimmels gehören. Die Alten zählten sie zum Centauren, zwischen dessen Füſsen sie stehn.

58. Das Chamäleon, im Süden des Kreuzes.

59. Die Biene, *Apis*, auch die südliche Fliege genannt, ebenfalls im Süden des Kreuzes, ostwärts vom vorigen Bilde.

60. Der südliche Triangel, *Triangulum australe*, von La Caille in eine Bleywage verwandelt und mit Zirkel, Lineal und Winkelmaaſs zusammengestellt. Ein durch drey helle Sterne bezeichnetes Bild im Süden des Altars.

61. Der Paradiesvogel, *Avis Indica*, in ältern astrognostischen Büchern Apus, Ἄπους, weil man ehemals in dem Wahn stand, daſs dieser Vogel keine Füſse habe. Ein unscheinliches Bild im Süden des vorigen.

62. Der Pfau, *Pavo*, im Süden des Schützen und der südlichen Krone.

63. Der Indianer, *Indus*, im Süden des Steinbocks.

64. Der Kranich, *Grus*, im Süden des Wassermanns und des südlichen Fisches. In ältern Büchern heiſst dieses Bild *Phoenicopterus*. Man muſs sich also ursprünglich den Flamingo darunter gedacht haben, einen in den wärmern Gegenden der Erde, besonders in Afrika, lebenden Vogel von 5 bis 6 Fuſs Höhe und scharlachrothem Gefieder. — Ueber der Geschichte dieser 14 Bilder ruht ein Dunkel, welches sich schwerlich ganz aufhellen lassen wird. Gewöhnlich begnügt man sich

mit der Angabe, daſs sie im sechszehnten Jahrhundert von portugiesischen und holländischen Seefahrern auf ihren Reisen in die südlichen Gegenden der Erde gebildet sind. La Lande sagt in seiner Astronomie art. 701 der dritten Auflage: Les Noms de ces constellations ayant été donnés par les pilotes d'une manière absolument arbitraire, on ne sauroit en assigner l'origine. Bayer stellt sie, mit Ausnahme der Taube und des Kreuzes, auf seinem 49sten Blatte dar, auf dessen Rückseite sich folgende Notiz findet: Duodecim haec novas exhibet schediographias, partim ab Americo Vesputio, partim Andrea Corsalio et Petro Medinensi observatas; quas certum cuique praefiniens locum, Petrus Theodori, nauclerus peritissimus, novissime annotatas, secundum Astronomorum normam diligenter correxit publiceque divulgavit. Der berühmte Abenteurer Amerigo Vespucci machte bald nach Entdeckung des Welttheils, der ungerechter Weise seinen Namen trägt, verschiedene Reisen in die südliche Hemisphäre, die er in einigen Briefen sehr summarisch beschrieben hat *). In dem einen, welcher die dritte Reise betrifft, sagt er S. 113, daſs er am Südhimmel

*) Vita e Lettere di Amerigo Vespucci Gentiluomo Fiorentino, raccolte e illustrate dall' Abate Angelo Maria Bandini. Firenze 1745, 4.

etwa 20 Sterne von solcher Helligkeit gezählt habe, wie wir sie an Venus und Jupiter wahrnehmen. (Von gleichem Character sind seine meisten Nachrichten.) Besonders sind ihm einige Sterne aufgefallen, die er Canopi nennt, ein Ausdruck, der ihm, wie den Arabern ihr Suhel (s. S. 263), eine allgemeine Bezeichnung der hellern Sterne des Südhimmels zu seyn scheint. Die ganze Stelle ist dunkel; nur so viel erhellt, daſs er, als er sie schrieb, sich noch keine Bilder am Südhimmel gedacht haben könne. In einem andern Briefe sagt er S. 52, er habe von den hellsten der südlichen Sterne die Configurationen beobachtet und die Diameter *ihrer Parallelen* gemessen. Es ist möglich, daſs er sie, mit diesen (auf jeden Fall noch sehr rohen) Beobachtungen und Messungen ausgerüstet, in Bilder zu bringen versucht hat, da er nach Beendigung seiner Reisen von der spanischen Regierung als Oberpilot in Sevilla angestellt wurde, mit dem Obliegen, die nach Amerika bestimmten Steuerleute mit Instructionen und Karten zu versehn *); wir wissen aber davon nichts Näheres. Nur so viel ist gewiſs, daſs sich in seinen Briefen von den obigen Sternbildern nicht die mindeste Spur findet, das Kreuz etwa ausgenommen, dessen Sterne er,

*) S. Tiraboschi Storia della Letteratura Italiana Tom. VI. P. I. p. 190.

ohne jedoch den Namen zu gebrauchen, S. 114 deutlich genug beschreibt. — Im ersten Bande der Sammlung des Ramusio *) stehn S. 177 ff. zwey von dem Florentiner Andrea Corsali in den Jahren 1515 und 1517 aus Ostindien geschriebene Briefe. Der erste enthält eine kurze Nachricht vom Südhimmel, wo indessen bloſs von den beiden Wolken und dem Kreuz die Rede ist. Es heiſst dort: „der Südpol wird deutlich durch zwey kleine Wolken bezeichnet, welche sich, bald steigend, bald sinkend, in kreisförmiger Bahn um ihn bewegen, und einen Stern (γ Hydri) in ihrer Mitte haben, welcher etwa 11 Grad (richtiger 15) von dem Pol entfernt ist. Ueber diesen Wölkchen erscheint ein wunderbares Kreuz von solcher Schönheit, daſs es meines Erachtens mit keinem andern Gestirn des Himmels verglichen werden kann. Irre ich nicht, so ist dies eben das Kreuz (Crucero **), dessen Dante in profetischem Geiste gedenkt ***)." — Pedro de Medina, ein im sechszehnten Jahrhundert lebender spanischer Mathematiker, hat eine zu seiner Zeit

*) Navigazioni e Viaggi, Venedig 1588.

**) Dies ist eigentlich der bey den Spaniern gebräuchliche Name des gestirnten Kreuzes. Die Engländer nennen es *Crosiers.*

***) Corsali irrt sich nicht. Der Vater der italiänischen Poesie, welcher 200 Jahr vor Entdeckung Ameri-

geschätzte und in mehrere Sprachen übersetzte Arte de navegar geschrieben, welche zuerst 1545 zu Sevilla gedruckt worden ist *). In diesem Buche nennt er bey Gelegenheit, wo er von Bestimmung der Höhe des Südpols spricht (Buch V. Kap. 11), das Kreuz, dessen man sich als der ausgezeichnetsten Gruppe am Südhimmel lange zu diesem Behufe bedient hat, ob es gleich 30 Grad von dem Pol entfernt ist. Von den übrigen südlichen Gestirnen findet man aber auch bey ihm keine Spur. Auffallend ist es, daſs der Engländer Robert Hues, der einsichtsvolle Verfasser eines häufig gedruckten Tractatus de Globis, dessen erste Ausgabe 1594 zu London erschienen seyn soll, dieser Gestirne mit keiner Sylbe gedenkt, ob er gleich mit einiger Ausführlichkeit und aus eigener Ansicht (denn er versichert in den Jahren 1591 und 92 jenseits des Aequators gewesen zu

kas gelebt hat, erwähnt dieses südliche Sternbild in folgenden schönen Versen:

I' mi volsi a man destra e posi mente
All' altro polo, e vidi quattro stelle
Non viste mai fuorchè alla prima gente.
Goder pareva il ciel di lor fiammelle.
Oh settentrional vedovo sito,
Poichè privato sei di mirar quelle.

Purgatorio Canto I.

*) S. Nic. Anton. Bibliotheca Hispana Tom. II. p. 172.

seyn) von den hellsten Sternen des Südhimmels spricht, wobey er auch obige von Vespucci und Corsali gegebene Nachrichten wiederhohlt. — Etwas mehr als von dem Ursprunge der südlichen Bilder wissen wir von den ersten Versuchen, die man zu ihrer Anordnung und Fixirung durch Bestimmung ihrer Sterne gemacht hat. Peter Theodors Sohn aus Emden und der Holländer Friedrich Houtmann haben sich in dieser Hinsicht Verdienste erworben. Von dem erstern giebt Paul Merula in seiner Cosmographia *) P. I. l. II. c. 22 eine schätzbare Notiz. Hier heiſst es: Quas praecedente capite μορφώσεις austrinas XV numero recensui, veteribus aeque ac nobis fuerunt cognitae; quae sequuntur, nostrorum Argonautarum, qui, duce Petro Theodori F. Embdano, remotissima in meridiem loca anno ab Christo nato MDXCV navigarunt, coelique ibi palatia fuerunt ausi conscendere, qua fieri potuit diligentia et fide sunt communicata. Eorum longitudines et latitudines meis his adscripsissem, ut accuratissima consideratione mensus est peritissimus Nauclerus, nisi vulgaturum se propediem mihi pollicitus fuisset V. cl. Petrus Plancius, a quo mathesin ille didicerat. Weiterhin: Mortuus in coelo lustrando coelum conscendit, et immortalem gloriam

*) Zuerst 1605 gedruckt.

consecutus industriae suae hereditatem transmisit suo magistro. Auf welche Art Plancius die Fixsternbeobachtungen seines Schülers bekannt gemacht hat, weiſs ich nicht; vermuthlich durch Auftragung auf eine Himmelskugel. Merula sagt nämlich bey der Taube: ἀςροθεσία Columbae ipsi debetur Plancio *), qui eam ante aliquot annos collocari curavit in globo coelesti Jacobi Florentii F. Langerani **). Von einem solchen Globus copirte vermuthlich Bayer sein 49stes Blatt. Ich schlieſse dies daraus, weil er kein Verzeichniſs der eingetragenen Sterne giebt. — Gleichzeitig mit Peter Theodors Sohn scheint der Holländer Friedrich Houtmann die südlichen Sterne beobachtet zu haben. Auf den groſsen Blaeuwschen Himmelskugeln von mehr als zwey Fuſs im Durchmesser, von denen die hiesige königl.

*) Man sieht also, wie unrichtig es ist, wenn es fast überall in den astrognostischen Büchern heiſst, daſs die Taube 1679 von dem Franzosen Royer eingeführt worden ist. Auch vom Kreuz macht man ihn irrigerweise zum Urheber. Dieses Bildes gedenken die Seefahrer des sechszehnten Jahrhunderts häufig, unter andern schon Pigafetta, der Begleiter des Magalhães. S. Premier Voyage autour du Monde S. 55.

**) Ich finde auch einen Globus seu emendatus Typus Orbis Terrarum von ihm citirt. Er war Prediger in Amsterdam. Florentinus, ein dortiger Künstler, war zu seiner Zeit durch seine Globen berühmt.

Bibliothek ein Exemplar aufbewahrt, stehn folgende Worte: Circa antarcticum et occultum nobis polum plus quam 300 stellas adjecimus. Harum autem distantias a fixis istis, quarum loca Tycho jam certo consignaverat, Fredericus Houtmannus nostro ductu dimensus in novos asterismos digessit. Dieselbe Notiz findet sich auf den kleinern mit der Jahrzahl 1603 versehenen Kugeln, welche Kästner in seiner Geschichte der Mathematik Th. IV. S. 86 ff. beschreibt, und wovon die gedachte Bibliothek gleichfalls ein Exemplar besitzt. Wilhelm Jansson Blaeuw (Caesius), ein durch seine Globen in der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts sehr berühmt gewordener Amsterdammer Künstler, hat zugleich über ihren Gebrauch einen nützlichen Tractat in seiner Muttersprache geschrieben, welcher von Hortensius ins Lateinische übersetzt öfters gedruckt ist *). Ich habe die Ausgabe vom Jahr 1668 vor mir, wo es S. 25 heifst: In parte caeli polo austrino vicina multas stellas dimensus est Fredericus Houtmannus in Insula Sumatra degens easque in tredecim redegit constellationes: *Phoenix*, *Columba* etc. Hier wird also ausdrücklich dem Houtmann die Einführung der südlichen Bil-

*) *Guilielmi Blaeu Institutio Astronomica de usu Globorum et Sphaerarum Caelestium ac Terrestrium.* Amsterdam, 8.

der beygelegt *), gegen welche Angabe sich indessen mehreres einwenden läſst. So viel scheint indessen sicher, daſs er die Lage der ausgezeichnetern Sterne des Südhimmels durch ihre Vergleichung mit den von Tycho beobachteten bestimmt hat, welches auch das Verfahren des Peter von Emden gewesen seyn mag. Begreiflich konnte es dabey nicht ohne Fehler abgehn, und daſs dergleichen von den ersten Beobachtern wirklich nicht wenige begangen worden sind, lehrt das Verzeichniſs der 134 südlichen Sterne in Kepler's Rudolphini-

*) Semler behauptet in seiner Astrognosia Nova, Houtmann habe mehrere dieser Bilder, als den Phönix, den Indianer, den Paradiesvogel, von den Chinesern entlehnt. Dies ist aber nicht der Fall. In einer Abhandlung über die chinesischen Sternbilder von De Guignes dem Sohn im zehnten Bande der Mémoires Présentés heiſst es S. 3: on sera sans doute surpris de trouver au pole austral plusieurs des noms qui ne sont qu'une traduction de ceux que ces mêmes étoiles portent sur nos planisphères. Les Chinois ne pouvant voir ces étoiles de chez eux, ne les ont point désignées, ce qui a déterminé le P. Verbiest à remettre sur leurs planisphères nos constellations méridionales, et les noms, que nous leurs avons assignés, et les Chinois les ont adoptées depuis. Sie nennen z. B. jene drey Bilder den Feuervogel, den Perser und den kleinen Wundervogel. Ueber den ganz eigenthümlichen gestirnten Himmel der Chineser kann man auch die Histoire de l'Astronomie Chinoise des P. Gaubil vergleichen.

schen Tafeln. Das Verdienst, den Südhimmel in Ordnung gebracht zu haben, gebührt den berühmten Astronomen Halley und La Caille, von denen ihn der erste 1676 — 78 auf der Insel Helena, und der andere 1751 und 52 auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung beobachtet hat. — In dem 1624 erschienenen Planisphaerium des Jakob Bartsch *) finden sich folgende 7 neue Sternbilder:

65. Der Kameelparder oder die Giraffe, *Camelopardalis*, in dem ansehnlichen Raum zwischen dem Nordpol und dem Fuhrmann.

66. Die Fliege, *Musca*, im Norden des Widders aus dessen unförmlichen gebildet.

67. Das Einhorn, *Monoceros*, zwischen dem grofsen und kleinen Hunde, im Süden der Zwillinge und des Krebses.

Der Tigris, aus den Sternen bestehend, aus denen späterhin der poniatowskische Stier und der Fuchs mit der Gans gemacht worden.

Der Jordan, von dem Herzen Carl's II. durch die Sterne fortlaufend, aus welchen nachmals Hevel den kleinen Löwen und den Luchs gebildet hat.

Der Hahn, *Gallus*, hinter dem Rücken

*) *Jacobi Bartschii Lauba-Lusati Philiatri Planisphaerium stellatum, seu Vice-globus coelestis in plano delineatus*, mit 3 Sternkarten. Strasburg 1624, 4. Zweyte von Goldmayer besorgte Ausgabe, Nürnberg 1661. Bartsch war Kepler's Schwiegersohn.

des grofsen Hundes aus Sternen geformt, welche sonst zum Schiff gehört hatten.

Der Rhombus, aus vier in einer rhomboidalischen Figur zwischen dem Schwerdtfisch und dem Kopf der kleinen Wasserschlange nicht weit vom Südpol stehenden Sternen gebildet. Von diesen Bildern haben sich die drey ersten dadurch am Himmel erhalten, dafs sie Hevel in seine Sternkarten aufnahm. Man legt ihre Einführung gewöhnlich, aber gewifs irrig, dem Bartsch selbst bey. Wenn dieser sagt: *Camelopardalis*.... Mihi sit *Camelus Rebeccae*, quo cum Abrahami servo ad Isaacum profecta. *Apis*... Mihi *Beelzebub* deum Muscarum notet; so dächte ich wäre es wohl klar, dafs er nicht Urheber beider Bilder seyn könne; denn sonst würde er seine frommen Gedanken gewifs gleich in die Namen gelegt haben. Von dem Einhorn ist es ausgemacht, dafs es früher existirt hat. Ich finde nämlich in einem alten astrologischen Buche, welches unter dem Titel: Himmels Lauffs Wirkung und natürliche Influenz der Planeten, Gestirne und Zeichen aufs Grund der Astronomei, 1564 zu Frankfurt in 4. gedruckt ist, S. 81. b. folgendes: „Das ander Rofs zwischen den Zwillingen und dem Krebs hat vil Sterne, aber nit fast scheinend," womit offenbar jenes Bild gemeint ist *). Der Ti-

*) In eben diesem Buche kommen unter den Gestir-

gris und der Jordan sind durch Hevel's Bilder verdrängt worden, nachdem sie sich lange auf den französischen Globen und Sternkarten erhalten hatten. Sie stehn z. B. auf den vier Blättern, die Augustin Royer im Jahr 1679 mit einem vom P. Anthelme zusammengetragenen Catalog von 1800 Sternen herausgegeben hat. Hier findet sich auch das neue zu Ehren Ludwig's XIV. eingeführte Sternbild

Le Sceptre et la Main de Justice, *Sceptrum et Manus Justitiae*, welches auf eine sehr groſse Himmelskugel, die man diesem Könige überreichte, getragen war. Nach seinem Tode haben es die Franzosen mit Hevel's Eidechse vertauscht, die an derselben Stelle steht. Statt der Fliege zeichnet Royer die Lilie des ehemaligen französischen Wappens, die auch wieder verschwunden ist *). Gegen

nen noch der Neper und der Fan, nach der Abbildung ein Bohrer und eine Fahne, vor. Jener steht „am Schwantz Sagittarii und Capricorni, hat vil sternen. Am haupt des Nepers zwen und am eisen drei. Der Fan ist ein Bild des Himmels, ein Theil in Leone und ein Theil in Virgine. Hat vil stern. Am eisen vornen einen, am Fanen zwen, an jedem Lappen des Fanen einen." Es verlohnt sich nicht der Mühe, die Lage dieser längst verschollenen Bilder auszumitteln.

*) Der Tigris, der Jordan, der Scepter und die Lilie kommen noch in dem Firmamentum Firmianum vor, einer Sammlung sehr mittelmä-

den Hahn hat das Schiff, auf dessen Kosten er gebildet war, sehr bald seine Rechte behauptet. Der Rhombus ist, wie Bartsch versichert, zuerst von Isaak Habrecht *) gezeichnet worden. Er steht in dem rhomboidischen Netz des La Caille noch jetzt am Himmel. — Halley setzte 1677 an den von ihm beobachteten Südhimmel

68. Die Karlseiche, *Robur Carolinum*, zwischen das Schiff und den Centauren. Sie stellt die Eiche vor, auf der sich der damalige König von England Carl II. nach der am

ſsig gezeichneter Karten, die der Benedictiner Corbinianus Thomas, Prof. der Mathematik in Salzburg, 1731 zu Augsburg in kleinem Format herausgegeben und nach dem damaligen Erzbischofe von Salzburg aus dem reichsfreyherrlichen Hause Firmian benannt hat. Statt der nördlichen Krone sieht man hier die Corona Firmiana mit zwey Hirschgeweihen von 10 Enden aus dem reichsfreyherrlichen Wappen prächtig geziert. Dabey heiſst es: Apage jam ab hac Corona nostra Septentrionalis illius fabulas, quam a Vulcano ex auro fabricatam Ariadnae dono datam fingunt. Alia nobis ac tam insignem coeli locum longe magis commerita ad sidera sustollitur Corona etc. Der Erzbischof, dem diese Ehre erwiesen wurde, ist besonders dadurch bekannt geworden, daſs unter seiner Regierung die in ihrer Gewissensfreyheit beeinträchtigten Protestanten aus seinem Lande emigrirten.

*) Ein Strasburger, der sich durch seine Netze zu einer convexen und concaven Himmelskugel bekannt gemacht hat.

3ten September 1651 an Cromwell verlornen Schlacht bey Worcester 24 Stunden verborgen hatte, und die nach der Restauration den Namen The Royal Oak erhielt und häufig besucht wurde *). Halley machte dieses Bild in seinem 1678 zu London erschienenen Catalogus novus stellarum australium zuerst bekannt, worauf es Hevel und Flamsteed in ihre Verzeichnisse und Karten aufnahmen. La Caille beschwert sich **), daſs die Karlseiche auf Kosten einiger der schönsten Sterne des Schiffs formirt, und dieses schon an sich unvollständige Bild dadurch vollends verstümmelt worden sey. Auf seiner Karte vom Südhimmel läſst er daher die Eiche ganz weg. Hr. Bode hat sie wieder hergestellt. Auch das sehr uneigentlich ein Bild genannte

69. Herz Carl's II, *Cor Caroli II*, soll von Halley eingeführt worden seyn. Ich weiſs aber nicht, worauf sich diese Angabe gründet. La Lande sagt dagegen in seiner Astronomie Art. 694: c'est une constellation nouvelle admise par Flamsteed. Allein dieser hat es weder in seinem Sternverzeichniſs, noch in seinen Himmelskarten. Zuerst findet es sich meines Wissens auf den Planisphären des Senex, nachher auf denen des Robert de Vau-

*) S. Hume History of Great Britain beym gedachten Jahr.

**) *Journal du Voyage fait au Cap*, Paris 1763, p. 151.

gondy und endlich auf allen neuern Karten und Globen. Es besteht aus einem einzigen Stern dritter Gröſse am Halsbande des südlichen Jagdhundes. — Nach Hevel's Tode gab seine Wittwe 1690 den von ihm vollendet hinterlassenen Prodromus Astronomiae *) heraus. Angehängt ist sein dem damaligen Könige von Polen Johann Sobieski zu Ehren benanntes Firmamentum Sobiescianum, mit einer aus 56 Blättern bestehenden Sammlung von Sternkarten. Hier kommen folgende 10 neue Bilder vor:

70. Die Jagdhunde, *Canes Venatici*, der nördliche Asterion, der südliche Chara genannt, vom groſsen Bären, dem Haupthaar der Berenice und dem Bootes eingeschlossen, welcher letztere sie an einem Seile führt.

71. Der Berg Maenalus, *Mons Maenalus*, aus einigen kleinen Sternen unter den Füſsen des Bootes gebildet. Der Name spielt auf den Mythus vom Arcas an. S. oben S. 4 und 293.

72. Der Cerberus, oder die dreyköpfige

*) *Joh. Hevelii Prodromus Astronomiae, exhibens fundamenta, quae tam ad novum plane et correctiorem stellarum fixarum Catalogum construendum, quam ad omnium Planetarum tabulas corrigendas omnimode spectant. — Firmamentum Sobiescianum, sive Uranographia, totum coelum stellatum exhibens, et quidem quodvis sidus in peculiari Tabella.* Gedani fol.

Schlange, in der linken ausgestreckten Hand des Hercules, womit späterhin der Zweig verbunden worden ist, den Bayer mit Rücksicht auf den Mythus von den Aepfeln der Hesperiden in diese Hand gelegt hatte.

73. Der Fuchs mit der Gans, *Vulpecula cum Ansere*, zwischen dem Adler und dem Schwan, zunächst im Norden des Pfeils, gröſstentheils in der Milchstraſse.

74. Die Eidechse, *Lacerta* oder *Stellio*, zwischen der Andromeda und dem Schwan.

75. Das Sobieskische Schild, *Scutum Sobiescianum*, in der Milchstraſse zunächst über dem Bogen des Schützen. Das hinein gezeichnete Kreuz soll andeuten, daſs der König, dem zu Ehren es gebildet ist, bey der Entsetzung Wiens für den christlichen Glauben gestritten hat.

76. Der Luchs, *Lynx*, zwischen dem groſsen Bären und dem Fuhrmann im Norden der Zwillinge, in einer sehr sternleeren Gegend, wo auf den ältern Globen die Aufschrift zu stehn pflegt. Hevel wählte dieses Bild, weil man Luchsaugen haben müsse, um die darin befindlichen Sterne zu erkennen. Spätere haben es auch das Tiegerthier genannt, weil es, wie Semler S. 141 seiner Astrognosie sagt, mit vielen kleinen Sternen als Flecken besetzt ist.

77. Der kleine Löwe, *Leo minor*,

zwischen dem grofsen Bären und dem Löwen des Thierkreises.

78. Der kleine Triangel, *Triangulum minus*, südwärts unmittelbar neben dem alten und hellern.

79. Der Sextant, *Uranies Sextans*, zwischen Regulus und Alphard zum Andenken des Instruments gebildet, womit Hevel von 1658 bis 1679 seine Fixsternbeobachtungen gemacht hat, und den ihm in dem letztern Jahr zugleich mit seiner Sternwarte und fast allen seinen Papieren eine durch die Bosheit eines Bedienten verursachte Feuersbrunst raubte. — S. 116 seines Prodromus giebt er die Gründe an, die ihn zur Wahl dieser Bilder bestimmt haben. Seine grofsen Verdienste um die Astronomie und sein berühmter Name verschafften ihnen allgemeinen Eingang, und sie haben ihre Stellen am Himmel bis jetzt ohne Widerspruch behauptet. — La Caille, der, wie schon bemerkt worden, um die Mitte des vorigen Jahrhunderts den Südhimmel am Vorgebirge der guten Hoffnung beobachtete, fand noch Platz zu 14 neuen Bildern. Bien éloigné, sagt La Lande Art. 702 seiner Astronomie, de vouloir par ce moyen faire sa cour, comme Hévélius ou Halley, ou faire entrer du personel dans une affaire de sciences, il voulut consacrer aux arts ces nouvelles constellations. Hier sind sie in der Ordnung, wie sie ihr Urheber aufführt

(Mémoires de l'Académie 1752 p. 588. 589):

80. Die Bildhauerwerkstatt, *Apparatus Sculptoris*, zwischen dem Schwanz des Wallfisches und dem Phönix.

81. Der chemische Ofen, *Fornax Chymiae*, in der Krümmung, die der südliche Theil des Eridanus bildet.

82. Die Pendeluhr, *Horologium*, im Osten des Achernar.

83. Das rhomboidische Netz, *Reticulus Rhomboidalis*, zum Andenken der Vorrichtung gebildet, womit La Caille die südlichen Sterne beobachtet hat.

84. Der Grabstichel, *Caelum scalptorium*, zwischen dem Eridanus und der Taube.

85. Die Malerstaffeley, *Equuleus Pictoris*, zwischen dem Canopus und dem Südpol der Ekliptik.

86. Der Schiffscompaſs, *Pyxis nautica*, im Süden des Alphard, zunächst im Osten vom Hintertheil des Schiffs.

87. Die Luftpumpe, *Antlia pneumatica*, im Süden des Bechers.

88. Der Octant, *Octans*, im und zunächst um den Südpol.

89. Der Zirkel, *Circinus*, neben den Vorderfüſsen des Centauren.

90. Das Winkelmaaſs und das Lineal, *Norma et Regula*, zwischen dem Wolf und dem Altar.

91. Das Teleskop, *Telescopium*, la grande lunette astronomique suspendue à un mât, im neusten Himmelsatlas dem jetzigen Sprachgebrauch gemäſser das astronomische Fernrohr, *Tubus astronomicus*, genannt; zwischen dem Altar und dem Schützen.

92. Das Mikroskop, *Microscopium*, im Süden des Steinbocks.

93. Der Tafelberg, *Mons Mensae*, zwischen dem Südpol des Aequators und der Ekliptik, in der Nähe der groſsen Wolke, die darauf zu ruhen scheint, von La Caille zum Gedächtniſs seiner am Fuſs dieses bekannten Berges des Caps angestellten Beobachtungen und Messungen eingeführt. — Die vorstehenden 14 Bilder gehören zu den unscheinlichsten des Himmels. Ich zähle in allen zusammen nicht mehr als zwey Sterne dritter und acht vierter Gröſse. Sie sind vom Wendekreise des Steinbocks eingeschlossen, und gehn bey uns entweder gar nicht, oder nur zum Theil auf, der chemische Ofen, der Schiffscompaſs und die Luftpumpe ausgenommen, welche ganz über dem Berliner Horizont emporsteigen. Man findet sie in dem gedachten Bande der Pariser Mémoires und in des La Caille Coelum australe stelliferum *) auf einem kleinen Planisphär

*) Paris 1763. In diesem Werke sind seine Beobachtungen von 10000 Sternen des Südhimmels enthalten, wovon aber nur etwa ein Fünftel reducirt ist.

dargestellt, welches nachher die Hrn. Fortin und Bode copirt haben. Letzterer hat sie nun in seiner Uranographia nach einem gröſsern Maaſsstabe entworfen und zugleich einige Veränderungen mit ihnen vorgenommen, z. B. statt des chemischen Ofens einen chemischen Proceſs des Lavoisier unter dem Namen *Apparatus chemicus* gezeichnet, dem Schiffscompaſs die Lochleine beygefügt, die Luftpumpe den neuern Erfindungen angemessener gestaltet u. s. w. — Der groſse 1729 zu London auf 28 Blättern erschienene Himmelsatlas des Flamsteed ist, von Fortin auf etwa den dritten Theil der Gröſse reducirt, im Jahr 1776 zu Paris unter dem Titel Atlas Céleste de Flamsteed seconde édition nachgestochen worden. Hier ſinde ich

94. Das Rennthier, *Rangifer*, ein kleines und unscheinliches Gestirn zwischen dem Nordpol und der Cassiepea, von Le Monnier nach seiner Rückkehr aus Lappland zum Andenken des dort gemessenen Meridiangrades gebildet. — 1782 erschien zu Berlin: Vorstellung der Gestirne auf XXXIV Kupfertafeln nach der Pariser Ausgabe des Flamsteedschen Himmelsatlasses. Durchgehends verbessert von J. E. Bode. An neuen von mir noch nicht erwähnten Bildern finden sich hier:

95. Der Brandenburgische Scepter, *Sceptrum Brandenburgicum*, bereits 1688 von

Gottfried Kirch, dem ersten Astronomen der Königl. Preuſsischen Societät der Wissenschaften, aus vier in gerader Richtung stehenden Sternen vierter und fünfter Gröſse unter der ersten Krümmung des Eridanus zunächst im Westen des Hasen gebildet, und von Herrn Bode der Vergessenheit entrissen.

96. Der Poniatowskische Stier, *Taurus Poniatovii*, über dem Schilde des Sobieski zwischen der östlichen Schulter des Schlangenträgers und dem Adler, an vier Sternen vierter Gröſse im Kopf kenntlich, die mit einigen kleinern zusammen die Figur der Hyaden bilden. Der Abt Poczobut in Wilna hat dieses dem letzten Könige von Polen zu Ehren benannte Gestirn in seinen 1777 gedruckten Beobachtungen vorgeschlagen. — 1787 hat Hr. Bode dem Könige Friedrich II. ein Sternendenkmahl unter dem Namen

97. Friedrichs-Ehre, *Honores Friderici* (bey den französischen Astronomen *Trophée de Frédcric)*, in dem Raume zwischen Andromeda, Cassiepea, Cepheus und dem Schwan errichtet. Es besteht aus 76 zum Theil erst von ihm selbst beobachteten Sternen, wovon die kenntlichern aus der nördlichen Hand der Andromeda, die in eine etwas östlichere Lage gebracht worden ist, entlehnt sind. Im astronomischen Jahrbuch 1790 S. 234 ff. findet man die mit einer Zeichnung begleitete Geschichte der Einführung dieses Bildes. Es

heiſst hier: „Unter einer Stralenkrone, dem Zeichen der königlichen Würde, hangen mit dem unverwelklichen Lorbeer des Nachruhms umwunden: ein Schwerdt, eine Feder und ein Oelzweig, um diesen ewig unvergeſslichen Monarchen als Helden, Weisen und Friedenstifter zu bezeichnen." — 1795 veranstalteten La Lande und Méchain zu Paris eine neue Ausgabe des kleinen Flamsteedschen Atlas, und 1799 erschien zu Weimar Hrn. Goldbachs in schwarzer Manier gearbeiteter Himmels-Atlas. In diesen beiden Sammlungen kommen folgende 6 Bilder vor:

98. Le Messier, der Erndtehüter, *Custos Messium*, nahe am Nordpol zwischen Cassiepea, Cepheus und dem Kameelparder, von La Lande bey Gelegenheit des Kometen vom Jahr 1774 gebildet, der in einer Gegend des Himmels entdeckt wurde, wo sich viele kleine noch ungeformte Sterne fanden. Ueber den Namen dieses Gestirns drückt sich sein Urheber so aus: On appelle Messier en françois celui qui est préposé à la garde des moissons ou des trésors de la terre. Ce nom semble naturellement se lier avec celui de M. Messier, notre plus infatigable observateur, qui depuis plus de trente ans est comme préposé à la garde du ciel et à la découverte des cometes. Astronomie Art. 699. Das Bild findet sich zuerst auf La Lande's Globus vom Jahr 1775, und auf Messier's eigenem vom Jahr 1780.

Gottfried Kirch, dem ersten Astronomen der Königl. Preufsischen Societät der Wissenschaften, aus vier in gerader Richtung stehenden Sternen vierter und fünfter Gröfse unter der ersten Krümmung des Eridanus zunächst im Westen des Hasen gebildet, und von Herrn Bode der Vergessenheit entrissen.

96. Der Poniatowskische Stier, *Taurus Poniatovii*, über dem Schilde des Sobieski zwischen der östlichen Schulter des Schlangenträgers und dem Adler, an vier Sternen vierter Gröfse im Kopf kenntlich, die mit einigen kleinern zusammen die Figur der Hyaden bilden. Der Abt Poczobut in Wilna hat dieses dem letzten Könige von Polen zu Ehren benannte Gestirn in seinen 1777 gedruckten Beobachtungen vorgeschlagen. — 1787 hat Hr. Bode dem Könige Friedrich II. ein Sternendenkmahl unter dem Namen

97. Friedrichs-Ehre, *Honores Friderici* (bey den französischen Astronomen *Trophée de Frédéric)*, in dem Raume zwischen Andromeda, Cassiepea, Cepheus und dem Schwan errichtet. Es besteht aus 76 zum Theil erst von ihm selbst beobachteten Sternen, wovon die kenntlichern aus der nördlichen Hand der Andromeda, die in eine etwas östlichere Lage gebracht worden ist, entlehnt sind. Im astronomischen Jahrbuch 1790 S. 234 ff. findet man die mit einer Zeichnung begleitete Geschichte der Einführung dieses Bildes. Es

heiſst hier: „Unter einer Stralenkrone, dem Zeichen der königlichen Würde, hangen mit dem unverwelklichen Lorbeer des Nachruhms umwunden: ein Schwerdt, eine Feder und ein Oelzweig, um diesen ewig unvergeſslichen Monarchen als Helden, Weisen und Friedenstifter zu bezeichnen." — 1795 veranstalteten La Lande und Méchain zu Paris eine neue Ausgabe des kleinen Flamsteedschen Atlas, und 1799 erschien zu Weimar Hrn. Goldbachs in schwarzer Manier gearbeiteter Himmels-Atlas. In diesen beiden Sammlungen kommen folgende 6 Bilder vor:

98. Le Messier, der Erndtehüter, *Custos Messium*, nahe am Nordpol zwischen Cassiepea, Cepheus und dem Kameelparder, von La Lande bey Gelegenheit des Kometen vom Jahr 1774 gebildet, der in einer Gegend des Himmels entdeckt wurde, wo sich viele kleine noch ungeformte Sterne fanden. Ueber den Namen dieses Gestirns drückt sich sein Urheber so aus: On appelle Messier en françois celui qui est préposé à la garde des moissons ou des trésors de la terre. Ce nom semble naturellement se lier avec celui de M. Messier, notre plus infatigable observateur, qui depuis plus de trente ans est comme préposé à la garde du ciel et à la découverte des cometes. Astronomie Art. 699. Das Bild findet sich zuerst auf La Lande's Globus vom Jahr 1775, und auf Messier's eigenem vom Jahr 1780.

99. Der Einsiedler, *Turdus Solitarius*, auf dem Schwanz der Wasserschlange stehend mit dem Kopf und der Brust in der südlichen Wagschale. Dieses Bild ist von Le Monnier eingeführt worden, der in den Mémoires der Pariser Akademie vom Jahr 1776 S. 561 eine Beschreibung und Zeichnung desselben giebt. Es stellt einen auf den philippinischen Inseln einheimischen Vogel vor, den die Franzosen *le Solitaire* nennen.

100. Der Mauerquadrant, *Quadrans muralis*, zwischen dem rechten Fuſs des Hercules, der linken Hand des Bootes und dem Drachen, 1795 von La Lande gebildet, um das Andenken des Instruments zu erhalten, womit er und sein Neffe Le François viele tausend Fixsterne beobachtet haben.

101. Die Georgsharfe, *Harpa Georgii;*

102. Das Herschelsche Teleskop, *Telescopium Herschelii;*

Der kleine Herschelsche Reflector. Diese drey Bilder hat der Abt Hell im Jahr 1789 vorgeschlagen. Das erste, zu Ehren des jetzigen Königs von England *formirt*, steht unter den Füſsen des Stiers. Das zweyte, vom Luchs, Fuhrmann und den Zwillingen eingeschlossen, ist dem Andenken der groſsen Herschelschen Teleskope gewidmet, denen die Sternkunde bedeutende Erweiterungen verdankt. Das dritte, dem Stier auf eine sonderbare Weise unter das südliche

Auge geschoben, findet sich in Hrn. Bode's grofsem Atlas nicht. — Dieses vortreffliche Werk, bey weitem das reichhaltigste und prachtvollste, welches bis jetzt in diesem Fach erschienen ist, enthält aufser den Bildern, die ich mit einer fortlaufenden Nummer bezeichnet habe, noch folgende vier:

103. Den Luftball, *Globus aërostaticus;*

104. Die Buchdruckerwerkstatt, *Officina typographica;*

105. Die Electrisirmaschine, *Machina electrica;*

106. Die Katze, *Felis.* Das erste, zwischen dem Steinbock und dem südlichen Fisch befindlich, ist 1798 von La Lande in Vorschlag gebracht worden. S. astron. Jahrb. 1801. S. 238. Das zweyte, zwischen dem Schiff, dem Einhorn und dem grofsen Hunde stehend, und das dritte, vom Bauch des Wallfisches, der Bildhauerwerkstatt, dem Phönix und dem chemischen Apparat eingeschlossen, sind von Hrn. Bode eingeführt worden. Das vierte, das jüngste aller Sternbilder, steht zwischen dem Becher und dem Schiff, und ist von La Lande an den Himmel gesetzt. „Ich liebe die Katzen sehr, sagt er in den A. G. E. Th. III. S. 623. Ich lasse dies Bild auf die Karten stechen. Der gestirnte Himmel hat mich in meinem Leben genug ermüdet, dafs ich nun wohl auch meinen Spafs haben kann." — Zu den Sternbildern wer-

den gewöhnlich, aber sehr uneigentlich, auch noch

107. Die grofse Wolke, *Nubecula maior*, und

108. Die kleine Wolke, *Nubecula minor*, gerechnet, welche etwa 15 bis 20 Grad vom Südpol entfernt zu beiden Seiten der kleinen Wasserschlange stehn. Die Schiffer nennen sie die Magellans- oder Capwolken. Sie sehen vollkommen wie abgerissene Stücke der Milchstrafse aus, und sind höchst wahrscheinlich von derselben Natur *). Es klingt seltsam, wenn in einem sehr bekannten astrognostischen Buche gesagt wird, dafs Royer 1679 die grofse und kleine Wolke gebildet habe. Die Natur selbst hat sie gebildet. Sie stehn schon seit Bayer auf allen Sternkarten, und werden noch früher von den Seefahrern erwähnt, z. B. von Pigafetta und Corsali. Höchst merkwürdig sind zwey diesen Wolken gegenüber in der dort sehr lebhaft schimmernden Milchstrafse befindliche Flecken, welche von einer tiefen Schwärze erscheinen, und defshalb von den englischen Seefahrern *Coalbags*, Kohlensäcke, genannt werden. Der eine, von La Caille beobachtet, steht östlich nahe beym Kreuz, der andere, weniger genau

*) S. La Caille's Abhandlung über die Nebelflecke des Südhimmels in den Mémoires der Pariser Akademie vom Jahr 1755, S. 195.

bestimmt, in der Gegend der Karlseiche. S. Mon. Corr. B. XV. S. 388. Bey ihrem Anblick, sagt mir Hr. Dr. Horner, könne man sich der Vorstellung nicht erwehren, daſs die beiden Wolken einst ihre Stellen eingenommen haben. — Noch muſs ich kurz einiger Versuche gedenken, an die Stelle der alten Terminologie des gestirnten Himmels eine neue zu setzen. In der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts wurden die Astrognosten von einem heiligen Eifer für die biblische Mythologie ergriffen. Schickard, Bartsch, Harsdörffer *) und andere erschöpften ihren Witz, um zwischen den Sternbildern und den Personen oder Gegenständen aus dem alten und neuen Testament Aehnlichkeiten zu entdecken und davon für die erstern neue Namen zu entlehnen. So dachten sie sich im Perseus den David mit dem Kopf des Goliath, im Hercules den Simson mit dem Eselskinnbacken, im Pegasus die Eselinn,

*) Georg Philipp Harsdörffer, gest. 1658, ein Nürnbergischer Rathsherr, Mitglied der fruchtbringenden Gesellschaft, und als solcher der Spielende genannt, gab diesem Character getreu mehrere Spielwerke, und unter andern ein astrognostisches Kartenspiel zur Erleichterung des Studiums der Sternbilder mit einer kurzen Anweisung heraus. S. Doppelmayr's Nachricht von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern S. 100.

auf der Christus seinen Einzug in Jerusalem hielt, im Schwan, dessen Hauptsterne bekanntlich ein Kreuz bilden, **das Kreuz Christi**, in der Jungfrau die **Mutter Maria**, im Wassermann **Johannes** den Täufer, im grofsen Hunde das **Hündlein des Tobias**, im Dreyeck ein Symbol der **Dreyeinigkeit**, im Wallfisch den, welcher **Jonas** verschlang, u. s. w. So lange die alten Bilder beybehalten, und neben den neuen Namen noch immer die alten genannt wurden, konnten sich die Astronomen diese frommen Bemühungen, den Himmel von den *pudendis fabulis quae Ethnicismum sapiunt*, wie sich Schickard ausdrückt, zu reinigen, wohl gefallen lassen. Da stand aber der Augsburger Julius Schiller auf, der an die Stelle des heidnischen Himmels einen christlichen setzte, auf welchem jede Spur der alten Bilder verwischt ist *). Den Thierkreis füllen die 12 **Apostel**, Petrus, Andreas u. s. w. aus. Der kleine Bär ist in den **Erzengel Michael**, der grofse in das **Schifflein Petri**, der Drache in

*) *Coelum stellatum Christianum, ad majorem Dei Omnipotentis, Sanctaeque ejus tam triumphantis, quam militantis Ecclesiae gloriam, obductis gentilium simulacris, eidem Domino et Creatori suo postliminio quasi restitutum humili conatu et voto Julii Schilleri Augustani, sociali opera Johannis Bayeri I. C. Uranometriam novam priore accura-*

die unschuldigen Kindlein, die Leyer in die Krippe und Andromeda in das Grab Christi, der grofse Hund in den König David, Hercules in die heiligen 3 Könige, Pegasus in den Engel Gabriel, das Schiff Argo in die Arche Noa, der Becher und der Rabe in die Bundeslade u. s. w. umgewandelt worden. So modificirt misfiel die biblische Terminologie allgemein, und man blieb bey der heidnischen. — Die letzte Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts war das goldene Zeitalter der Heraldik. Einer ihrer eifrigsten Verehrer Erhard Weigel, Professor der Mathematik in Jena, 1699 gestorben, liefs Himmelskugeln aus getriebenem Kupfer verfertigen, die wegen ihrer eigenthümlichen Einrichtung von den Astronomen noch jetzt geschätzt werden. Statt der alten Sternbilder brachte er darauf die Wappen hoher Häupter und ganzer Corporationen an. So machte er aus dem grofsen Bären den dänischen Elephanten, aus dem Adler, Delphin und Antinous zusammen den bran-

tiorem locupletioremque suppeditantis. Augsburg 1627, Querfolio. Ein seltenes Werk, weil es von den Zeitgenossen wenig gekauft wurde. Der Antheil, den Bayer daran genommen, giebt ihm für die Astronomen einigen Werth. Es ist gewissermafsen eine von diesem selbst veranstaltete neue Ausgabe seiner Uranometrie.

denburgischen Adler, aus dem Pegasus das braunschweig - lüneburgische Pferd, aus dem Fuhrmann und Kameelparder die französischen Lilien, aus der Jungfrau die sieben portugiesischen Thürme, aus dem Orion den römischen zweyköpfigen Adler, aus den Plejaden das Einmaleins, als das Wappen der Kaufleute, aus dem Krebs die Krippe, als das Wappen der Landleute, aus dem Skorpion einen Cardinalshut u. s. w. S. sein Coelum Heraldicum, eine kleine Schrift, die er an seine Sphaerica Euclidea methodo conscripta (Jena 1688, 8.) angehängt hat. Sternkarten mit diesen heraldischen Bildern sind, meines Wissens, nicht erschienen.

Zakaria Ben Mahmud El-Kazwini

Gestirnbeschreibung

arabisch.

فصل في الصور الشمالية

كوكبة الدب الاصغر

هي اقرب كواكبه الي القطب الشمالي وكواكبها من نفس الصورة سبعة والخارج من الصورة خمسة والعرب تسمي هذه السبعة بنات نعش الصغري فالاربعة التي علي المربع نعش والثلاثة التي علي الذنب بنات وتسمي النيرين من الاربع الفرقدين والنير الذي علي طرف الذنب الجدي وهو الذي يتوخا به القبلة وجميع الكواكب الداخلة في الصورة والخارجة عنها شبيهة بخلقة سمكة وتسمي الفاس لشبهها بفاس الرحا الذي يكون القطب

في وسطها [1] وقطب معدل النهار عنده اقرب شي الي كوكب الجدي

كوكبة الدب الاكبر

كواكبه تسعة وعشرون كوكبا من الصورة وثمانية حوالي الصورة والعرب تسمي الاربعة النيرة التي علي المربع المستطيل والثلاثة التي علي ذنبه بنات نعش الكبري والاربعة التي علي المربع المستطيل نعش والتي علي الذنب بنات ويسمي الذي علي طرف الذنب القايد والذي يلي وسطه العناق كوكب صغير ملاصق به تسميه العرب السها وهو الذي يمتحن الناس به ابصارهم زعموا انه من نظر اليه وقال اعوذ برب السهية من كل عقرب وحية امن ليلته [2] منهما وتسمي السنة التي علي الاقدام

[1] Da فاس ein Masculinum und auch الذي vorangegangen ist, so scheint وسطه gelesen werden zu müssen.

[2] Im Berliner Codex steht ليلته. Herr Wahl hat in seiner arabischen Anthologie لثلثة ab-

الثلثة علي كل قدم منها اثنان قفزات الظبا كل اثنين منها قفزة والقفزة الاولي وهي التي علي الرجل اليمني تتبعها الصرفة وهو الكوكب النير الذي علي ذنب الاسد والكواكب المجتمعة التي فوق الصرفة وتسميها العرب الهلبة تقول العرب ضرب الاسد بذنبه الارض فقفزت الظبا والكواكب السبعة التي

drucken lassen, welches keinen Sinn giebt. Ich vermuthete, daſs البتة, gänzlich, zu lesen sey. Allein Herr Beigel bemerkt, daſs Kazwini nach einem gewöhnlichen Idiotismus der arabischen Sprache ليلته, seine Nacht, d. i. dieselbe Nacht, wo jenes Gebet verrichtet wird, geschrieben habe. „Im neuen Testament nach Erpenii Ausgabe (Leiden 1616) findet man Marci IV, 16: — welche das Wort hören und es mit Freuden annehmen من ساعتهم, von ihrer Stunde an, d. i. in eben der Stunde, wo sie es hören. Solche Redensarten ساعته, ليلته u. s. w. drücken das lateinische protinus, sine mora, aus." Daſs man im Morgenlande des Nachts von Ungeziefer, Scorpionen u. s. w. gequält werde, ist aus Chardin und andern bekannt.

علي عنقه وصدره وعلي الركبتين كانها نصف دايرة تسمي سرير بنات نعش وتسمي الحوض ايضا والكواكب التي علي الحاجب والعينين والاذن والخطم تسمي الظبا تقول العرب ان الظبا لما نفرت من الاسد وردت الحوض واما الثمانية التي حول الصورة اثنان منها ما بين الهلبة والغايد واحدهما انور من الاخر تسميه العرب كبد الاسد والستة الباقية تحت القفزة الثالثة التي علي اليد اليسري ثلثة منها انور هي ظبا والباقي[1] خفية اولاد الظبا

كوكبة التنين

كواكبه احدي وثلثون كوكبا من الصورة وليس حواليها شي من الكواكب المرصودة والعرب تسمي الكوكب الذي علي اللسان الراقص والاربعة التي علي الراس العوايد وفي وسط العوايد كوكب صغير جدا تسميه العرب الربع وهو ولد الناقة وتسمي النيرين اللذين

[1] Es muſs والباقية heiſsen.

علي موخرة الذيبين والاثنين اللذين هما في غاية الخفا قبل الذيبين اظغار الذيب وقد وقعت العوايد بين الذيبين وبين النسر الواقع منعطفات علي الربع فشبهت العرب النيرين بذيبين قد طمعا في استلاب الربع وشبهت العوايد باربع انيق قد عطفت علي الربع وفي اصل الذنب كوكب يسمي الذيخ وهو ذكر الضباع [1]

كوكبة قيفاوس

كواكبه احد عشر كوكبا من الصورة وعشرة خارج الصورة وهي بين كوكبة ذات الكرسي وبين كواكب الجدي والنير الذي علي ذنب الدجاجة الذي يسمي الرِدف والعرب تسمي الكوكب الذي علي صدره القرحة والذي علي منكبه الايمن الفرق والدايرة التي تحصل من كواكب ذراعه وبما هو خارج وهو من

[1] Im Berliner Codex steht durch einen Schreibfehler الطباع.

كواكب الدجاجة من جناحها الايمن تسمي الغدر والذي علي الرجل اليسري يسمي الراعي وبين رجليه كوكب يسمي كلب الراعي وبين رجليه وبين كوكب الجدي كواكب صغار تسميها العرب الاغنام

كوكبة العوا

كواكبه اثنان وعشرون كوكبا من الصورة وواحد خارجها وهو صورة رجل بيده اليمني عصي فيما بين كواكب الفكة وبنات نعش الكبري وتسمي العرب الكواكب الذي علي الراس والذي علي المنكبين والعصي الضباع والذي علي يده اليسري وعلي الساعد من هذه اليد وما حول اليد من الكواكب الخفية اولاد الضباع والخارج عن الصورة كوكب احمر نير بين فخذيه يسمي السماك الرامح والسماك يسمي مغردا حارس السما وحارس السماك لانه يري ابدا في السما لا يغيب تحت شعاع الشمس والكوكب الذي علي الساق اليسري يسمي الرمح

كوكبة الفكة

كواكبها ثمانية يقال لها بالفارسية كاسه درويشان وهي علي استدارة خلف عصي الضباع وفي استدارتها ثلمة لاجل ثلمها يقال لها قصعة المساكين ومن كواكبها كوكب يقال له النير من الفكة

كوكبة الجاثي

ويقال له الراقص [1] هو صورة رجل قد مد يديه وجثي علي ركبتيه احدي رجليه علي طرف عصي العوا وهي اليمني والاخري عند الاربعة التي علي راس التنين التي تسمي العوايد وكواكبه ثمانية وعشرون كوكبا من الصورة خلا [2] الكوكب المشترك بينه وبين العوا وواحد خارج الصورة

[1] Ich entlehne dieses Wort aus dem Dresdner Codex. In dem Berliner ist statt dessen الجاثي noch einmahl wiederhohlt.

[2] Aufser. So lese ich für خلاف.

كوكبة السلياق

كواكبه عشرة والنير منها يسمي النسر الواقع شبهته العرب بنسر قد ضم جناحيه الي نفسه كانه وقع علي شي والعامة تسميه الاثافي وقدام النير كوكب خفي تسميه العرب الاظفار

كوكبة الدجاجة

كواكبها سبعة عشر كوكبا من الصورة واثنان خارج الصورة والعرب تسمي الاربعة المصطفة الفوارس وقد قطعت المجرة عرضا والنير الذي علي الذنب الردف لانه يتلو الاربعة وجعل بعضهم الذي علي الصدر في الوسط واثنان عن يمينه واثنان عن يساره والردف

كوكبة ذات الكرسي

هي صورة امراة قاعدة علي كرسي له قايمتان كقايمة المنبر وعليه مسند وقد ادلت رجليها وهي في نفس المجرة فوق الكواكب التي علي راس فيقاوس وكواكبها ثلثة عشر كوكبا والعرب تسمي النير من هذه الكواكب الكف

الخضيب وهي كف الثريا اليمني المبسوطة وشبهت العرب تلك الكواكب بيد مبسوطة والكواكب النيرة منها بانامل مخضوبة

كوكبة سياوش وهو حامل راس الغول

هي صورة رجل قايم علي رجله وقد رفع رجله اليمني ويده اليمني فوق راسه وبيده اليسري راس غول وكواكبها ستة وعشرون كوكبا من الصورة وثلثة خارج الصورة

كوكبة ممسك الاعنة

هو صورة رجل قايم خلف راس الغول بين الثريا وبين كوكبة الدب الاكبر وكواكبه اربعة عشر كوكبا وفي وسط الصورة كواكب تسميها العرب الخبا والنير الذي علي المنكب الايسر تسميه العرب العيوق والذي علي المرفق الايسر العنز والاثنان اللذان علي المعصم الايسر الجديين ويسمي العيوق معهما العنان ويسمي ايضا رقيب الثريا ويسمي الذي علي المنكب الايمن والاثنين اللذان علي الكعبان توابع العيوق

كوكبة الحوا والحوية

اما الحوا فصورة رجل قايم قد قبض بيديه علي حية وكواكبه اربعة وعشرون كوكبا من الصورة وخمسة خارجها واما الحية فكواكبها ثمانية عشر وعلي عنقه كوكب يسمي عنق الحية وتسمي الكواكب المصطفة علي راس الحية نسقا شاميا والمصطفة تحت عنقه نسقا يمانيا ويسمي ما بين النسقين الروضة والكواكب التي بين النسقين في الروضة الاغنام والذي علي راس الحوا يسمي الراعي والذي علي راس الجاثي كلب الراعي والمتقدم من الاثنين اللذين علي المنكب الايمن من الحوا [1] يسمي كلب الراعي

كوكبة السهم

هي خمس كواكب بين منقار الدجاجة وبين النسر الطاير في نفس المجرة العظيمة نصله

[1] Im Berliner Codex steht durch einen Schreibfehler العجوز. Vom **Orion** kann hier nicht die Rede seyn.

الي ناحية المشرق والغوق الي ناحية المغرب وطول السهم في راي العين اذا كان في كبد السما نحو ذراعين

كوكبة العقاب

كواكبه تسعة من الصورة وستة خارجها ومن الصورة ثلثة مشهورة تسمي النسر الطاير وبازايه النسر الواقع والعامة تسمي الثلثة المشهورة من خارج الصورة الميزان لاستوا كواكبه والاثنين اللذين فوقها الظليمين

كوكبة الدلفين

كواكبه عشرة مجتمعة تتبع النسر الطاير والنير الذي علي ذنبه يسمي ذنب الدلفين والعرب تسمي الاربعة التي في وسط العقود الصليب والذي علي الذنب عمود الصليب

كوكبة قطعة الفرس

كواكبها اربعة تتبع الدلفين اثنان منها متضايقان بينهما شبر واثنان بينهما ذراع والاول في موضع الفم والاخران علي الراس

كوكبة الفرس الاعظم

كواكبه عشرون وهي علي صورة فرس له راس ويدان وبدن الي اخر الظهر وليس له كفل ولا رجلان والاول من كواكبه علي السرة وهو علي راس المراة المسلسلة مشترك بينهما ويسمي سرة الفرس واخر علي متنه ويسمي جناح الفرس وكوكب علي منكبه الايمن يسمي منكب الفرس واخر عند منشا العنق يسمي متن الفرس واخر علي جحفلته خلف الاربعة التي علي قطعة الفرس يسمي فم الفرس والعرب تسمي الاربعة النيرة التي علي المربع احدهما [1] عند منتهي العنق وهو متن الفرس ومنكب الفرس وجناح الفرس والكوكب المشترك الدلو وتسمي الاثنين المتقدمين عليها العرقوة والاثنين اللذين في البدن النعايم والكرب ايضا شبهتها العرب بمجمع العرقوتين في الوسط في راس الدلو حيث يشد فيه الحبل وذلك

[1] Der Dual von vier Dingen? Es muſs vermuthlich احدهم heiſsen.

الموضع من الدلو يسمي الكرب وتسمي الاثنين اللذان علي الراس سعد البهايم والاثنين اللذين علي العنق سعد الهمام والاثنين المتقاربين اللذين في الصدر سعد النازع والاثنين اللذين علي الركبة اليمني سعد المطر

كوكبة المراة المسلسلة

كواكبها ثلثة وعشرون من الصورة سوي النير الذي علي الراس فانه علي سرة الفرس وسميت هذه المراة مسلسلة لامتداد احدي يديها وهي اليمني نحو الشمال والاخري نحو الجنوب ولاجتماع الكواكب بين رجليها شبهوها بمن يسلسل ويسمي الكوكب [1] الذي فوق ميزرها بطن الحوت

كوكبة الفرس التام

هو احد وثلثون كوكبا وهو فرس اخر احسن شبها بالفرس من الاول وبعض الفرس الاول

[1] Der Dresdner Codex setzt النير hinzu.

داخل فيه ومن السطر الذي من الكوكب علي وجهه وراسه تولد صورة الراس ويمر علي عرفه علي تقويس ويتصل بكوكب علي متنه وهو من كواكب الفرس الاعظم التي علي طرف اليد اليمني ثم يمر علي كوكبين علي كفله ثم علي كوكبين علي ذنبه وهو طرف اليد اليسري من الفرس الاعظم ثم علي كوكبين احدهما في وسط ذنبه والاخر علي طرف الذنب ويخرج من الجحفلة سطر يمر علي الغلصمة والنحر ويتم صورة العنق والصدر

كوكبة المثلث

كواكبه اربعة بين الشرطين وبين النير الذي علي الرجل اليسري من صورة المراة وهي علي شكل مثلث فيه طول احدهما علي راس المثلث ويسمي بهذا الاسم وثلاثة علي قاعدتها

فصل في البروج الاثني عشر

كوكبة صورة [1] الحمل

كواكبه ثلثة عشر من الصورة وخمسة خارجها مقدمه الي جهة الغرب وموخره الي المشرق ووجهه علي ظهره والنيران اللذان علي القرن تسمي الشرطين والنير الخارج عن الصورة يسمي النطح [2] واللذان علي الالية مع الذي علي الفخذ وهي علي مثلث متساوي الاضلاع تسمي البطين والعرب جعلت بطن الحمل منزلا للقمر كبطن السمكة وسميته البطين

كوكبة الثور

صورته صورة ثور موخره الي المغرب ومقدمه الي الشرق وليس له كفل ولا رجلان ويلتفت

[1] Dies Wort ist überflüssig. Es steht auch im Dresdner Codex, wo aber dafür كوكبة fehlt.

[2] Eben dieser Codex liest الناطح.

راسه الي جنب وقرناه الي ناحية المشرق وكواكبه اثنان وثلثون سوي النير الذي علي طرف قرنه الشمالي فانه علي الرجل اليمني من ممسك الاعنة مشترك بينهما والخارج من الصورة احدي عشر كوكبا وعلي موضع القطع منه اربعة مصطفة والنير الاحمر العظيم الذي علي عينه الجنوبية يسمي الدبران وعين الثور ايضا وتالي النجم وحادي النجم والفنيق وهو الجمل الضخم والتي حواليه من الكواكب القلاص وهي صغار النوق والعرب تسمي الكواكب التي علي كاهل الثور الثريا وهما كوكبان نيران في خلالهما ثلاث كواكب صارت مجتمعة متقاربة كعنقود العنب وكذلك جعلوها بمنزلة كوكب واحد وسموها النجم وزعموا ان في ذلك المطر عند نوها الثروة وتسمي الاثنين المتقاربين علي الاذن الكلبين ويزعمون انهما كلبا الدبران والعرب تتشام بالدبران وتقول اشام من حادي النجم ويزعمون انهم لا يمطرون بنو الدبران الا و سنتهم مجدبة

كوكبة التوامين

كواكبها ثمانية عشر من الصورة وسبعة
خارجها وهي صورة انسانين راسهما في الشمال
والمشرق وارجلهما الي الجنوب والمغرب وقد
اختلط كواكب احدهما بكواكب الاخر
والعرب تسمي الاثنين النيرين اللذين علي
راسهما الذراع المبسوطة واللذين علي قدمي [1]
التوام الثاني الهنعة واللذين علي قدم التوام
المتقدم وقدام قدمه التحاتي

كوكبة السرطان

كواكبه تسعة من الصورة واربعة خارجها
والعرب تسمي الكوكب النير منها النثرة وفي
المجسطي ذكرة النثرة باسم المعلف واسم
الكوكبين التاليين النثرة الحمارين

[1] So lese ich für das تدي der Berliner Handschrift, welches offenbar ein Schreibfehler ist. Die Sterne الهنعة stehn an den **beiden Füſsen** des zweyten Zwillings.

والكوكب النير الذي علي الرجل الموخرة الجنوبي [1] الطرف

كوكبة الاسد

كواكبه سبعة وعشرون من الصورة وثمانية خارجها والعرب تسمي الكوكب الذي علي وجهه مع الخارج عن الصورة سرطان الطرف وتسمي الاربعة التي في الرقبة والقلب الجبهة وتسمي التي علي القطن وعلي الحرقفة الزبرة والذي علي موخر الذنب قنب الاسد وتسميه ايضا الصرفة لانصراف البرد عند سقوطه بالمغرب بالغدوات وانصراف الحر عند طلوعه من تحت شعاع الشمس بالغدوات

كوكبة العذرا وهي السنبلة [2]

وهي ستة وعشرون من الصورة وستة خارجها

[1] Es scheint الجنوبية heifsen zu müssen.

[2] Die beiden letztern Wörter, welche in der Berliner Handschrift fehlen, entlehne ich aus der Dresdner.

وهي صورة امراة راسها علي جنوب الصرفة وقدمها [1] الزبانتين اللتين علي كفتي الميزان والعرب تسمي التي [2] علي طرف منكبها الايسر العوا وهو المنزل الثالث عشر من منازل القمر وزعم بعضهم ان العوا التي علي بطنها وتحت ابطها لانها كلاب تعوي خلف الاسد وتسمي عوا البرد ايضا لانها اذا طلعت او سقطت جات ببرد والكوكب النير الذي يقرب يدها التي فيها السنبلة السماك الاعزل سمي اعزل لان بازايه السماك الرامح ويسمي اعزل لانه لا سلاح معه والمنجمون يقولون لهذا الكوكب السنبلة ويسمي ايضا ساق الاسد والذي علي قدمها اليسري الغفر وانما سمي الغفر لنقصان ضو كواكبه كانه قد سترها

كوكبة الميزان

ثمانية كواكب من الصورة بين كوكبة

[1] Es fehlt eine Präposition wie الي oder نحو.

[2] Es scheint الذي heifsen zu müssen. Die Dresdner Handschrift liest indessen auch التي.

العذرا وكوكبة العقرب وتسعة خارجها وليس فيها شي من الكواكب المشهورة

كوكبة العقرب

احد وعشرون كوكبا من الصورة وثلثة خارجها وهي صورة مشهورة والعرب تسمي الثلاثة التي علي الجبهة الاكليل وتسمي النير الاعظم [1] الذي علي البدن قلب العقرب ويسمي الذي قدام القلب والذي خلفه النياط وتسمي التي [2] في الخرزات الفقرات وتسمي الاثنين اللذين علي طرف الذنب الشولة

كوكبة الرامي وهو القوس

احد وثلثون كوكبا من الصورة وليس حوله شي من الكواكب المرصودة والعرب تسمي الاول الذي علي النصل والذي علي مقبض

[1] Der Dresdner Codex hat الاحمر. Kazwini hat vermuthlich beides geschrieben.

[2] So muſs es ohne Zweifel für الذي heiſsen.

الغوس والذي علي الطرف الجنوبي من القوس والذي علي طرف اليد اليمني من الدابة النعام الوارد لان المجرة شبهت بنهر والنعام قد ورد النهر ويسمي الذي علي المنكب الايسر والذي علي فوق السهم والذي علي الكتف الايسر والذي تحت الابط وهو[1] بعيد عن المجرة الي ناحية المشرق النعام الصادر شبهت بنعام شرب الما وصدر عن النهر وتسمي اللذين علي السية[2] الشمالية من الغوس الظليمين واللذين علي الفخذ اليسري والساق الصردين

كوكبة الجدي

كواكبها ثمانية وعشرين كوكبا من الصورة وليس حوالي الصورة شي من الكواكب

[1] Es muſs wohl وهي geschrieben werden, da es auf alle vier kurz zuvor gedachte Sterne gehn soll.

[2] So ist ohne Zweifel für السنة in der Berliner Handschrift zu lesen.

المرصودة والعرب تسمي الاثنين اللذين علي الغرن الثاني سعد الذابح سمي ذابحا للصغير الملاصق له قبل الصغير شاته الذي يذبحها [1] وسمي الاثنين النيرين اللذين علي الذنب المحبين

كوكبة ساكب الما وهو الدلو

كواكبه اثنان واربعون من الصورة وثلثة خارجها والعرب تسمي اللذين علي منكبه الايمن سعد الملك واللذين علي منكبه الايسر مع الذي علي ذنب الجدي سعد السعود والثلثة التي علي اليد اليسري سعد بلع وانما سميت بهذا الاسم لان البعد بين هذين الاثنين اوسع من البعد بين الذابح فشبهها [2] بغم مغتوح ليبلع ويسمي الذي علي ساعده مع الثلثة التي علي يده اليمني سعد الاخبية وانما سمي بذلك لانه اذا طلع ظهر المختبي من الهوام تحت الارض

[1] Es muſs entweder الذي التي يذبحها oder الذي يذبحه heiſsen. شاة ist generis communis.

[2] Vielleicht فشبهوها.

من البر ويسمي النير الذي علي فم الحوت الجنوبي الضفدع الاول

كوكبة السمكتين وهما الحوت

وكواكبها اربعة وثلثون من الصورة واربعة خارجها وهما سمكتان احدهما السمكة المقدمة وهي التي علي ظهر الفرس الاعظم في الجنوب والاخري علي جنوب كوكبة المراة المسلسلة وبينهما خيط من كواكب يصل بينهما علي تعريج

فصل في الصور الجنوبية

كوكبة قيطس

هي صورة حيوان بحري مقدمه في ناحية المشرق علي جنوب كوكبة الحمل وموخره في ناحية المغرب خلف الثلاثة الخارجة عن صورة

الساكب الما وكواكبه اثنان وعشرون والعرب
تسمي الكواكب التي في الراس الكف
الجذما لان امتداده دون مقدار الكف
الخضيب وتسمي الخمسة التي علي بدنه
النعامات والكواكب التي علي اصل الذنب
تسمي النظام والتي [1] علي الشعبة الجنوبية
من الذنب يسمي الضفدع الثاني والاول مر
ذكره في الدلو

كوكبة الجبار

كواكبه ثمانية وثلثون كوكبا من الصورة
وهو صورة رجل قايم في ناحية الجنوب عن
طريقة الشمس بيده عصي وعلي وسطه سيف
والعرب تسمي الكواكب الثلثة التي علي
الوجه الهقعة والنير الاعظم الذي علي منكبه
اليمني منكب الجوزا ويد الجوزا ايضا
والكوكب النير الذي علي المنكب اليسري
الناجد والمرزم ايضا والثلثة المصطفة التي علي

[1] Es muſs والذي gelesen werden.

وسطه منطقة الجوزا والثلثة المنحدرة المتقاربة المصطفة سيف الجبار والنير العظيم الذي علي قدمه اليسري رجل الجبار وتسمي التسعة المقوسة التي علي الكم تاج الجبار وذوايب الجوزا ايضا

كوكبة النهر

كواكبه اربع وثلثون من الصورة وليس حواليه شي من الكواكب المرصودة يبتدي من عند النير الذي علي قدم الجوزا فيمر في المغرب علي تعريج الي قرب الاربعة التي علي صدر قيطس ثم يمر في الجنوب علي ثلثة كواكب ثم ينعطف الي المشرق فيمر في الجنوب الي كوكبين متقاربين ثم ينعطف الي المغرب فيمر علي كوكبين متقاربين ايضا ثم علي ثلثة كواكب متقاربة ثم ينتهي الي كوكب نير علي اخر النهر والعرب تسمي الاول والثاني والثالث من كواكبه كرسي الجوزا وتسمي الاربعة التي في وسط النهر مع الخمسة التي في جانبه الاخر ادحا النعام وهو عشه والتي حوالي

هذه الكواكب تسمي البيض والنير الذي علي اخر النهر يسمي الظليم وبين هذا الظليم والظليم الذي علي فم الحوت كواكب كثيرة تسمي الرئال وهي فراخ النعام

كوكبة الارنب

هي اثنا عشر كوكبا من الصورة وليس حواليه شي من الكواكب المرصودة وهو تحت رجل الجبار وجهه الي المغرب وموخره الي المشرق والعرب تسمي التي اثنان منها علي بدنه واثنان علي رجليه كرسي الجوزا وعرش الجوزا ايضا والله اعلم

كوكبة الكلب الاكبر

كواكبه ثمانية عشر من الصورة واحد عشر خارجها وهي صورة كلب خلف كوكبة الجوزا ولذلك سمي كلبا والعرب تسمي النير الاعظم الذي علي موضع الفم الشعري العبور وكان قوم في الجاهلية يعبدونها لانها تقطع السما عرضا دون غيرها من الكواكب وذلك قولة

تعالي وانه هو رب الشعري وتسمي عبور لانها عبرت المجرة الي سهيل وتسمي اليمانية لان مغيبها في شق اليمن وتسمي الاربعة التي منها علي كتفه وعلي ذنبه وما بينهما وعلي فخذه العذاري والاربعة المصطفة التي علي الاستقامة خارجة الصورة تسمي القرود والنيرين من خارج الصورة حضار والوزن ومن العرب من يسميهما محلفين لانهما يطلعان قبل سهيل فيظن احدهما سهيلا فيحلف عليه والاخر يعلم انه غير سهيل فيحلف له

كوكبة الكلب المتقدم

وهما كوكبان بين النيرين اللذين علي راسي التوامين وبين النير الذي علي فم الكلب الاكبر يتاخر عنهما الي المشرق احدهما انور وتسميه العرب الشعري الشامية لانها تغيب في شق الشام وتسمي الشعري الغميصا لان عندهم انها اخت سهيل وقد عبرت اليمانية المجرة الي ناحية سهيل وبقيت هذه في الشمال الشرقية فبكت علي سهيل وغمصت عيناها وتسمي

الاثنين ايضا ذراع الاسد المقبوضة وسميت مقبوضة لتاخرها عن الذراع الاخري وهما النيران اللذان علي راسي التوامين

كوكبة السفينة

كواكبها خمسة واربعون كوكبا من الصورة وليس حواليها شي من الكواكب المرصودة وذكر بطلميوس [1] النير العظيم الذي علي المجداف الجنوبي هو سهيل وهو ابعد كوكب عن السفينة في الجنوب يرسم علي الاسطرلاب واما العرب فالروايات عنها في سهيل وفي كواكب السفينة [2] مختلفة فروي بعضهم ان النير الذي علي طرف المجداف الثاني سهيلا علي الاطلاق

[1] Der Dresdner Codex schiebt ان ein.

[2] So heiſst es beym Abdelrahman Sufi (s. Hyde Comment. in Ul. B. tab. stell. fix. p. 75). Der Berliner Codex liest كوكب und läſst السفينة ganz weg.

كوكبة الشجاع

كواكبه خمس وعشرون كوكبا من الصورة واثنان خارجها راسه علي زباني [1] الجنوبي من صورة السرطان وهي بين الشعري الغميصا وقلب الاسد تميل عنهما الي الجنوب ميلا يسيرا ثم ينعطف الي كوكب نير علي اخر عقدته عند منشا الظهر فوقه اربع كواكب علي شمال النير والعرب تسمي الذي علي اخر العنق الفرد لانفراده عن اشباهه واما ساير كواكب الشجاع فعن العرب فيها روايات كثيرة لا طايل تحتها

كوكبة الباطية

هي سبع كواكب علي شمال كوكبة الشجاع والعرب تسمي هذه الكواكب المعلف

كوكبة الغراب

هي سبع كواكب خلف الباطية علي جنوب

[1] Es muſs زبان heiſsen.

السماك الاعزل والعرب تسمي هذه الكواكب عجز الاسد وتسميها ايضا عرش السماك الاعزل وتسميها ايضا الاجمال

كوكبة قنطورس

هي سبعة وثلثون كوكبا وصورته صورة حيوان مقدمه مقدم انسان من راسه الي اخر ظهره ومؤخره موخر فرس من منشا ظهره الي ذنبه وجهه الي المشرق وموخر دابته الي المغرب وبيده شمراخان وقد قبض بيده الاخري علي يد السبع وعلي بطن الدابة نير يسمي بطن [1] وعلي حافر يده اليمني كوكب حضار وعلي يده الاخري الوزن وهما اللذان يسميان المحلفين كما ذكرنا قبل

كوكبة السبع

وهي تسعة عشر كوكبا من الصورة خلف

[1] Hinter diesem Wort ist in der Berliner Handschrift eine kleine Lücke. Es scheint قنطورس zu fehlen.

كوكبة قنطورس وبعضها مختلط بكوكبة
قنطورس وقد قبض قنطورس علي يده والعرب
تسمي كواكب قنطورس والسبع الشماريخ
علي الجملة لكثرتها وكثافة جمعها وليس
حوله شي من الكواكب المرصودة

كوكبة المجمرة

كواكبها سبعة من الصورة ولم يقع عن العرب
شي في هذه الكواكب غير هذا [1]

كوكبة الاكليل الجنوبي

هي ثلثة عشر كوكبا من الصورة قدام الاثنين
اللذين علي عرقوب الرامي فمن العرب من

[1] Die beiden letzten Wörter ergänze ich aus dem Dresdner Codex; im Berliner fehlen sie. Die ganze Stelle sagt wörtlich: das Bild enthält sieben Sterne, und es fällt von den Arabern weiter nichts ab (d. i. es kommt bey ihnen weiter nichts vor) von diesen Sternen, als dieses, nämlich keine besondere Namen, sondern nur die Zahl der Sterne. Dies für den Anfänger im Arabischen.

يسمي هذه الكواكب الغبة لاستدارتها ومنهم من يسميها ادحي النعام وهو عشه لانها علي جنوب النعامين الصادر والوارد اللذين قد مضي ذكرهما

كوكبة الحوت الجنوبي

هي احد عشر كوكبا من الصورة علي جنوب كواكب الدالي راسه الي المشرق وذنبه الي المغرب ويسمي النير الذي علي فمه فم الحوت

Ueber

die Gestirne

der

Araber.

Wenn man die auf einige hundert sich belaufende Anzahl arabischer Sternnamen, die der von mir übersetzte Text des Kazwini und die ihn begleitenden Anmerkungen aufstellen, aufmerksam betrachtet, so sieht man sogleich, daſs ein groſser Theil derselben seinen Ursprung in der griechischen Astronomie hat. Dahin gehören z. B.: *El-dschediain*, die beiden Böckchen (Haedi); *El-ma'lef*, die Krippe; *El-hhimârain*, die beiden Esel; *Kalb el-ased*, das Löwenherz; *El-sumbela*, die Aehre; *El-zubênâ*, die beiden Scheeren, welche geradehin aus dem Griechischen übersetzt sind. Andere bezeichnen die Stellen der Sterne in den griechischen Bildern, als: *Râs el-tinnîn*, Kopf des Drachen; *Râs el-hhauwâ*, Kopf des Schlangenmanns; *Râs el-dschêthi*, Kopf des Knienden (Hercules); *Dseneb el-dedschâd-sche*, Schwanz der Henne (des Schwans); *Dseneb el-dschedi*, Schwanz des Bocks (Steinbocks); *Dseneb Kaitos*, Schwanz des Wallfisches; *Fom el-hhût*, Maul des (südlichen) Fisches; *Ridschl el-dschebbâr*,

Fuſs des Riesen (Orion) u. s. w. Noch andere, wie: *Khebd el-ased*, *Dafîra el-ased*, *El-dsirâ el-mebsûta* und *el-mekbûda*, *El-nethra*, *El-dschebha*, *El-zubra*, *Sâk el-ased*, *Adschaz el-ased* *), beziehn sich auf den arabischen Löwen, der, wie wir oben S. 152 ff. gesehn haben, eine Carricatur des griechischen ist.

Sondern wir nun diese und viele ähnliche Ausdrücke von der astrognostischen Terminologie der Araber ab, so bleibt eine Reihe Sternnamen übrig, deren innere Merkmale deutlich zu erkennen geben, daſs sie in Arabien einheimisch sind. Es ist der Mühe werth, sie zu sammeln und zu vergleichen. Wir werden so zu einer klaren Ansicht von dem ganz eigenthümlichen gestirnten Himmel dieses Volks gelangen.

Zuerst zieht eine groſse Anzahl Thiernamen unsere Aufmerksamkeit auf sich. In der Nähe des Nordpols weidet ein Hirt (*El-râï*, γ Cepheus, S. 42), begleitet von seinem Hunde (*Khelb el-râï*, ϱ Ceph.), eine Heerde Schafe (*El-ſirk* und *El-agnâm*, α, β, η und kleinere Sterne im Cepheus, S. 42, 44), zu welcher Gruppe auch zwey Kälber (*El-ferkadain*, β und γ im kleinen Bären, S. 3), eine Ziege (*El-anâk*, ζ im groſsen Bären, S. 19), ein Ziegenbock (*El-tais*, im Drachen, S. 39),

*) S. 21, 27, 150, 158, 162, 168, 252, 272.

ein junger Ziegenbock *(El-dschedi*, α im kleinen Bären, S. 3), vier Kameelmütter, ein Kameelfüllen und ein einzeln weidendes Kameel *(El-awâïd*, *El-raba* und *El-râſid*, sämmtlich am Kopf des Drachen, S. 32, 35, 37) zu gehören scheinen.

Um diese Heerde schleichen verschiedene Raubthiere, zwey Schakals *(El-dsîbain*, ζ und η im Drachen), welche besonders dem Kameelfüllen nachstellen (S. 32), eine männliche Hyäne *(El-dsîch*, ι im Drachen, S. 33), und mehrere weibliche Hyänen *(El-dibâ*, β, γ, δ, μ Bootes, S. 46) mit ihren Jungen *(Aulâd el-dibâ*, θ, ι, κ, λ und andere in demselben Bilde). In der Nähe der beiden Schakals führen 2 Sterne (ω und f im Drachen) den Namen ihrer Klauen *(Adhfâr el-dsîb*, S. 32).

Ein anderer Hirt *(El-râï*, α Ophiuchi) weidet seine Schafe *(El-agnâm*, kleine Sterne in der Gegend der Keule des Hercules) auf einem Anger *(El-rauda)*, welcher nach der Seite der obgedachten Hyänen durch zwey Hürden *(Nasak schâmi* und *Nasak jemêni*, Reihen Sterne im Hercules und im obern Theil der Schlange) gesichert, hingegen nach der Richtung der beiden Hunde des Hirten *(Khelb el-râï*, α Herc. β Oph.) offen ist (S. 97. 101).

Ein dritter Hirt und eine dritte Heerde befinden sich tiefer gegen Süden in der Milchstraſse. Diese stellte man sich als einen Fluſs

vor, in den vier weidende Thiere, Kameele oder Schafe *(El-naâïm el-wârida*, γ, δ, ε im Schützen und β im astr. Fernr.) zu treten im Begriff sind, während vier andere *(El-naâïm el-sâdira*, ζ, σ, τ und ϕ im Schützen) nach gestilltem Durst sich von demselben entfernen. Für ihren Hirten *(Râï el-naâïm)* nahm man λ im Schützen (S. 187, 188).

Noch einen Hirten sah man im Stern β des Orion. Man nannte ihn *Râï el-dschauzâ* (S. 215), den Hirten im Dschauzâ- oder Nuſsbezirk, d. i. in der mit vielen ausgezeichneten Sternen prangenden Gegend des Orion (S. 325). Die Heerde, die man ihm zu weiden gab, sind vermuthlich die den Durst stillenden Kameele *(El-nihâl)*, welche man sich in den der Milchstraſse nahe stehenden Sternen α, β, γ, δ des Hasen dachte (S. 237).

Auſser diesen Thiergruppen finden sich noch mehrere andere über den Himmel zerstreut. Die drey Paar nahe bey einander stehenden Sterne an den Füſsen des groſsen Bären verglich man mit der Spur einer Gazelle. Man nannte sie Sprünge oder Klauen der Gazellen *(Kafzât el-dhibâ* oder *Dhufra el-gizlân*, S. 20, 26). Natürlich sah man die Thiere selbst in der Nähe ihrer Spuren. Auf der einen Seite begriff man o, π, ϱ, σ, A und d am Kopf des groſsen Bären, und auf der andern, wie es scheint, die Sterne des kleinen Löwen unter die Benennung Gazellen *(El-*

dhibâ, S. 20, 21). Die letztere Gruppe kommt auch unter dem Namen die Gazellen und ihre Jungen (*El-dhibâ w' aulâdhâ*, S. 31) vor.

Unter den fünf Sternen β, η, γ, δ und ε der Jungfrau dachte man sich eben so viele klaffende Hunde (*El-auwâ*, S. 168); unter α und β des Schützen ein Paar in Arabien einheimische Vögel (*El-suradain*, S. 184); unter α im südlichen Fisch und unter β im Wallfisch zwey Frösche (*El-difda el-awel* und *El-difda el-thâni*, S. 195, 208, 212); unter vier Sternen des grofsen Hundes und der Taube eben so viele Affen (*El-kurûd*, S. 238), und unter den beiden hellen Sternen des letztern Bildes ein Paar Raben (*El-ag'riba*, S. 249).

Alle bisher erwähnten Geschöpfe sind dem Araber familiär, am meisten das Kameel. So wie seine Sprache reich an Wörtern ist, die dies ihm nützliche Thier betreffen, so spielt es auch in seiner astrognostischen Terminologie eine Hauptrolle. Wir haben schon einige Kameelgruppen an seinem gestirnten Himmel kennen lernen. Noch ein Paar andere finden wir im Stier und im Raben. Der hellste Stern der Hyaden hat den Namen des grofsen Kameels (*El-fenîk* oder *El-fetîk*); die übrigen heifsen die kleinen Kameele (*El-kilâs* oder *El-kalâjis*, S. 137, 142, 143). In den vier Hauptsternen des Raben sah man eben so viele männliche Kameele (*El-adschmâl*, S. 272),

den obengedachten vier weiblichen, in einer ähnlichen Figur am Kopf des Drachen stehenden, analog.

Eben so häufig treffen wir den Straufs an dem gestirnten Himmel der Araber an. Die südliche Krone führt den Namen des Straufsennestes (*Udha el-naâm*, S. 281), zu welchem zwey Paar Straufse (*El-dhalîmain*, λ und μ im Schützen, S. 184; ι und λ im Adler, S. 106, 107) zu gehören scheinen.

Ein zweytes Straufsennest wird von einer Anzahl Sterne im obern Theil des Eridanus gebildet (S. 228). In seiner Nachbarschaft stehn fünf weibliche Straufse (*El-naâmât*, ζ, η, θ, τ und υ am Bauch des Wallfisches, S. 210), und etwas weiter entfernt zwey männliche (*El-dhalîm*, α im südlichen Fisch und α im Flufs, S. 233). Die letztern haben eine Anzahl junger Straufse (*El-rijâl*, Sterne des Phönix, S. 228) zwischen sich. Straufseneyer (*El-baid*) oder Schalen derselben (*El-kaid*, S. 232) stellen kleine Sterne in der Nähe des Nestes vor.

Aufser den Gruppen finden sich auch verschiedene isolirte Thiere am Sternhimmel der Araber. Dahin gehören der Rappe (*El-dschaun*, ε im grofsen Bären, S. 23), vielleicht dem benachbarten Statthalter (*El-kâïd*, η in demselben Bilde, S. 19) angehörig; das Raubthier *Anâk el-ard* (γ. Andr. S. 126); der Kameelhengst (*El-fahl*, S. 265), den man

im Canopus sah, und der vor dem Sirius herlaufende Hund (*El-khelb*, β im grofsen Hunde, S. 247, 338).

Diese vom Thierreich entlehnte Terminologie, wohin auch noch die Jungfrauen (*El-adsâra*, ο, η, δ und ε im grofsen Hunde, S. 238), die Reuter und der hinterdrein Reitende (*El-fawâris* und *El-ridf*, δ, γ, ε, ζ und α im Schwan, S. 74, 78) zu zählen sind, diese Terminologie, sage ich, hat das Eigenthümliche, dafs zur Bezeichnung Eines Thiers immer nur Ein Stern gebraucht wird. Die lebhaft imaginirenden Araber sahen am Himmel Schafe, Kameele, Straufse, ohne sich dabey, wie die Bemaler des griechischen Himmels, durch Aehnlichkeiten mit den Umrissen ganzer Sterngruppen leiten zu lassen. Sie hatten also keine eigentlichen Thierbilder — Ζώδια — sondern nur Thiernamen, nach Art der Ziege, der beiden Böcke und der beiden Esel der Griechen.

Es kommen indessen auch ein Paar Fälle vor, wo zu Einem Thier mehr als Ein Stern gerechnet wird. Wenn die acht Sterne des Schützen, die man sich unter dem Bilde von je vier weidenden Thieren, welche zur Tränke gehn und von derselben zurückkehren, vorstellte (S. 186), von einigen für zwey Straufse genommen wurden (S. 187), so scheint dabey nicht eine Ausnahme von der Regel, sondern ein durch die Aehnlichkeit zweyer Wörter

(*Naâïm* und *Naâm*) verursachtes Mifsverständnifs Statt zu finden. Eben dies gilt vermuthlich von den vier Sternen δ, π, ϱ und ε des Drachen, die ein sehr spät lebender arabischer Astrognost den Ziegenbock nennt; denn ein bey dem Lexicographen Firuzabadi vorkommender Sternname läfst vermuthen, dafs man auch hier der Analogie treu blieb (S. 39, 40). Die beiden ganz unzweydeutigen Fälle, die ich meine, sind die des fallenden und fliegenden Adlers (*El-nesr el-wâki* und *El-nesr el-tâïr*), wovon jener durch drey in einem gleichseitigen Dreyeck, und dieser durch drey in gerader Linie stehende Sterne (α, ε, ζ der Leyer; α, β und γ des griechischen Adlers, S. 72, 73, 105) gebildet wird. Von dem arabischen Löwen und dem vollständigen Pferde (S. 128) kann hier nicht die Rede seyn; beide verdanken ihren Ursprung höchst wahrscheinlich falschen Deutungen späterer Grammatiker.

Eine andere Bewandnifs hat es mit einer zweyten Klasse ächtarabischer Sternnamen, welche leblose Gegenstände bezeichnen. Diesen liegen durchgängig wirkliche Bilder zum Grunde, die jedoch gröfstentheils nur aus wenigen Sternen nach Art des Pfeils und des Triangels der Griechen bestehn. Dahin gehören:

El-chibâ, das auf drey oder vier Stützen ruhende Zelt des nomadischen Arabers. Ein

solches dachte man sich einmahl unter drey Sternen des Fuhrmanns (λ, μ, σ, S. 90), und dann unter den vier Hauptsternen des Raben (S. 273).

El-athâfi, die drey Steine, die der nomadische Araber in Form eines gleichseitigen Dreyecks seinem Topf oder Kessel zur Bildung des Feuerheerdes unterlegt. Jede drey in einer solchen Figur stehende Sterne können ein *Athâfi* heiſsen, z. B. δ, ε, ϱ im Widder (S. 135), und die drey am Kopf des Orion (S. 220), welche man auch wirklich damit verglich. Ausdrücklich kommen aber unter dieser Benennung nur α, ε, ζ in der Leyer (S. 67, 73) und σ, τ, υ im Drachen vor (S. 40).

El-kidr, der Topf, ein in der Nähe des letztern *Athâfi* befindlicher Sternring, welcher aus einer Anzahl kleiner Sterne des Cepheus und des Schwans gebildet wird (S. 42, 45).

El-midschdah, der hölzerne Quirl. Ein solches dreyeckig geformtes Küchengeräth dachte man sich unter den Hyaden. Der Name fixirte sich mit der Zeit auf den Hauptstern dieser Gruppe (S. 143).

El-ſekka, die tönerne Schüssel mit dem zerbrochenen Rande, oder *Kas'a el-masâkhîn*, die Bettlerschüssel. So nannte man die Sterne der nördlichen Krone, welche in einem gegen Nordosten geöffneten Kreisbogen stehn (S. 57, 58).

El-mîzân, der Wagebalken, ein für

drey in gerader Richtung stehende Sterne passender Name. Die ehemaligen Araber gebrauchten ihn von θ, η, δ im Adler (S. 105, 107); die jetzigen bezeichnen damit die drey Sterne am Gürtel und die drey am Schwerdt des Orion, wovon sie jene wegen der gleichen Intervalle den richtigen Wagebalken, diese wegen der ungleichen den falschen nennen (S. 225, 226).

El-dsirâ, die Elle, ein Ausdruck, der schicklich jeden zwey ausgezeichneten, in einiger Entfernung von einander stehenden Sternen beygelegt werden kann. Er wurde von den beiden Sternpaaren an den Köpfen der Zwillinge und im kleinen Hunde gebraucht (S. 154).

El-ma'lef, die Krippe. So nannte man die kreisförmig geordneten Sterne des Bechers (S. 271). Die bekanntere Krippe im Krebs gehört zum griechischen Himmel.

El-kubba, das von Kameelen getragene Reisezelt des arabischen Frauenzimmers. Diesen Namen gaben einige den Sternen der südlichen Krone (S. 281, 284), während sich andere, wie schon bemerkt worden, ein Straussennest darunter dachten.

El-zaurak, der Kahn. Einen solchen sah man in den Hauptsternen des Phönix (S. 235).

El-delv, der Schöpfeimer. Dieses Bild, welches man sich unter dem Viereck im

Pegasus vorstellte, wurde mehr als irgend ein anderes ausgemalt, wie die sich auf dasselbe beziehenden Sternnamen *El-ferg*, *El-arkûwa*, *El-khereb* und *El-naâïm* zeigen, welche S. 118 ff. erläutert sind.

El-na'sch, die Bahre. So nannte man die bekannten Vierecke im groſsen und im kleinen Bären. Der Ausdruck bezeichnet insbesondere die Todtenbahre, und in diesem Sinn genommen ist jede der beiden Bahren von drey Klageweibern — *Benât* — begleitet (S. 3, 11, 19). Bahre und Klageweiber zusammen heiſsen *Benât na'sch*, wörtlich Töchter der Bahre, d. i. die zur Bahre Gehörigen (S. 292).

El-salîb, das Kreuz. Ein solches dachten sich einige unter den vier Sternen am Kopf des Drachen, in denen andere vier Kameelmütter sahn (S. 35). Ein zweytes fand man in den Sternen des Delphins (S. 110, 111).

El-serîr, *El-khursi*, *El-arsch*, verschiedene Arten von Thronfiguren. Eine solche, mit Namen *Serîr benât na'sch*, stellte man sich unter sieben am Kopf des groſsen Bären in einem Bogen stehenden Sternen vor, welche auch *El-hhûd*, der Teich, genannt wurden (S. 20, 29). Zwey andere Throne unter der Benennung *Khursi* oder *Arsch el-dschauzâ* sah man in vier Sternen des Eridanus und in vieren des Hasen (S. 228, 231, 236), und noch einen andern Namens *Arsch*

el-simâkh el-a'zal in den Sternen des Raben (S. 272).

El-nidâm und *El-nedm*, jede Reihe geordneter Dinge, besonders die Perlenschnur. So nannte man die vier in gerader Linie stehenden Sterne 1, 2, 3, 4 φ des Wallfisches (S. 208, 211), und die drey am Gürtel des Orion (S. 225). Synonymisch mit diesem in der allgemeinen Bedeutung genommenen Worte ist *El-nasak*, ein von zwey Sternreihen im obern Theil der Schlange und des Hercules gebrauchter Name, dem gleichfalls etwas bildmäſsiges zum Grunde liegt, indem man sich beide Reihen als Hürden um den Anger vorstellte, worauf einer der obgedachten Hirten seine Heerde weidet (S. 97, 101).

El-ſikrât, *El-ſekâr*, *El-kelâda*, das Halsgeschmeide. Die erste Benennung kommt von den Sternen an den Gelenken des Skorpionschwanzes (S. 179, 182), die zweyte vom Gürtel des Orion (S. 225), die dritte von Sternen des Schützen vor (S. 190).

El-dschauzâ, die Nüsse, und *El-lekat*, die Goldkörner oder Flittern. Jener Name wird von den gesammten Sternen des Orion und der benachbarten Zwillinge (S. 214 ff. und 325), dieser bloſs von denen am Schwerdte des erstern gebraucht (S. 226). Hieher gehören endlich noch

El-khaſ el-chadîb und *El-khaſ el-dschedsmâ*, die gefärbte und die ver-

stümmelte Hand, unter welchen Bildern man sich die fünf Hauptsterne der Cassiepea (S. 84), und die fünf kenntlichern am Kopf des Wallfisches vorstellte (S. 207, 209).

Verschiedene dieser Bilder finden sich, wie man sieht, an mehr als einer Stelle des gestirnten Himmels. Da waren denn, wenigstens für die Astronomen, unterscheidende Beywörter nöthig. So nannte man das Kreuz am Kopf des Drachen das fallende (S. 35); das Zelt im Raben das südliche (S. 273); die eine der Bahren die kleinere, die andere die gröſsere (S. 3, 19); von den Thronfiguren in der Nähe des Orion die eine die vorangehende, die andere die nachfolgende (S. 236). Wenn bey den *Athâſis* dergleichen Bestimmungen fehlen, so kommt dies vermuthlich daher, weil die Astronomen nur das eine im Drachen gebrauchten. Das andere in der Leyer nennt Ulug Bekh nicht; auch versichert Kazwini, daſs es nur in der Volkssprache vorkomme (S. 67).

Es giebt noch eine dritte sehr zahlreiche Klasse ächtarabischer Sternnamen, die weder von belebten noch unbelebten Gegenständen entlehnt, mithin bloſse Namen ohne Bilder sind. Sie verdanken ihren Ursprung mancherley Beziehungen, wovon mehrere für uns verloren gegangen sind. Ich begnüge mich, hier nur einige von denen zu nennen, deren Entstehung keinem Zweifel unterliegt, und überlasse es, um nicht allzuweitläufig zu werden,

dem Leser, die übrigen in den Anmerkungen zum Kazwini selbst nachzusehn, wo sich über manche derselben umständliche Erörterungen finden, z. B. über den schwierigen Ausdruck *El-simâkhân* (S. 51, 301).

Der kleine Stern über dem mittlern im Schwanz des grofsen Bären heifst *El-suhâ*, der Vergessene, der Vernachlässigte, weil ihn nur ein scharfes Auge bemerkt, auch *El-saidak*, der Probierstein, weil man an ihm sein Gesicht prüfte (S. 19, 25); Arctur *Hâris el-semâ*, der Hüter des Himmels, weil er sich nie ganz in den Stralen der Sonne verliert (S. 46, 56); Capella *Rakîb el-thorejâ*, Wächter der Plejaden, weil er zugleich mit ihnen aufgeht (S. 91, 96); α im Stier *Hhâdi el-nedschm*, Treiber des Siebengestirns, auch *El-tâbi* und *El-debarân*, der Nachfolgende, weil er unmittelbar nach diesem Gestirn aufgeht (S. 137, 141, 142); β im Löwen *El-serfa*, der Umschlagende, weil bey seinem Auf- und Untergange in der Morgendämmerung die heifse und die kalte Witterung umschlagen (S. 162, 167); α in der Wasserschlange *El-ferd*, der isolirte, weil er in einer sternleeren Gegend steht (S. 267, 269) u. s. w. Auch sind hieher noch die *Su'ûd* oder glücklichen Gestirne zu rechnen, deren vier im Pegasus, zwey im Steinbock und vier im Wassermann stehn, und deren unterscheidende Beywörter unter

diesen Sternbildern genannt und erklärt worden sind (s. besonders S. 121 ff.).

Man wird schon die Bemerkung gemacht haben, daſs in dieser Terminologie nicht selten einerley Sterne unter mehreren Benennungen vorkommen. So heiſsen die Sterne des Raben bald *El-adschmâl*, die Kameele, bald *El-chibâ el-jemêni*, das südliche Zelt, bald *Arsch el-simâkh el-a'zal*, die Thronfigur in der Nähe der Spica; drey ganz verschiedene Namen, welche eben so viel verschiedene Ansichten und auch eben so viele verschiedene Urheber voraussetzen.

Wer sind aber die Urheber der ganzen Terminologie? Diese Frage beantwortet sich nach dem Bisherigen von selbst: Araber, und zwar nomadische Araber. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur einen Blick auf die Namen der beiden ersten Klassen werfen.

Die Bewohner des nördlichen Theils der arabischen Halbinsel, des sogenannten wüsten und steinigen Arabiens, führen meistens eine nomadische Lebensart. Das Land ist eine baum- und wasserleere, mit nackten Felsen und zusammengewehten Sandhügeln bedeckte Fläche, auf der einzelne von Quellen bewässerte und mit einer üppigen Vegetation prangende Oasen zerstreut liegen. Auf diesen lagern sich die Araber mit ihren Heerden und verlassen sie nicht eher, als bis die Nahrung

aufgezehrt ist, oder bis mächtigere Horden sie zum Abzuge nöthigen. Sie nennen sich بداوي, *Bedâvi* (Beduinen), d. i. Scenitae, Nomades, wie sie schon bey den Griechen hiefsen.

Diese von aller Berührung mit der sie umgebenden Welt abgesonderten, nie von einer auswärtigen Macht unterjochten Nomaden haben ihren Character und ihre Sitten seit mehreren tausend Jahren unverändert behauptet. Ihre vornehmste Beschäftigung ist die Viehzucht. Nebenher treiben sie Jagd oder befehden ihre Feinde, wofür sie alle diejenigen halten, die nicht zu ihrem Stamm gehören oder sich nicht unter ihren Schutz begeben. Sie wohnen unter Zelten. Mehrere Familien stehn unter einem شيخ, *Schech* *), mehrere Schechs gewöhnlich unter einem أمير, *Emîr* **), der über einen ganzen Stamm herrscht.

Die meisten dieser nomadischen Araber waren vor Annahme des Islâm Sabier oder Sterndiener. Die Geschichte hat uns die Namen mehrerer Stämme aufbewahrt, die einzelne Planeten oder ausgezeichnete Fixsterne göttlich verehrten (s. oben S. 244). Kein Wunder, dafs sie auf eine solche Abgötterey

*) d. i. Senex, vir auctoritate et principatu conspicuus.

**) Von أمر, *amar*, mandavit.

verfielen! Der Staub, den der gewöhnlich nur bey Tage wehende Wind in der Wüste aufregt, und die Sonnenhitze nöthigen sie, während der Nacht ihre Heerden zu weiden und ihre Streifereyen zu unternehmen. Muſse und Bedürfniſs sich zu orientiren reizen sie, ihren Blick auf den gestirnten Himmel zu richten, der sich ihnen in einer Pracht darstellt, von der wir in unsern nördlichen Gegenden kaum eine Ahnung haben. Da nun die Urbewohner des Landes bald die Bemerkung machen muſsten, daſs die in ihrem Clima ziemlich regelmäſsig erfolgenden Wechsel der Temperatur und der Witterung, deren Beachtung ihnen bey ihrer nomadischen Lebensart sehr wichtig war, sich nach jährlich wiederkehrenden Erscheinungen der Fixsterne richten, so sahen sie sich veranlaſst, diesen eine göttliche Kraft zuzuschreiben. So entstand der Sterndienst, und war er einmahl vorhanden, so bedurfte es für sie keiner weitern Motiven, dem gestirnten Himmel eine fortgesetzte Aufmerksamkeit zu widmen. Eine Folge davon war, daſs sie den ausgezeichnetern Sternen und Sterngruppen eigene Namen beylegten, die sie theils von der sie umgebenden Thierwelt, theils von ihren einfachen Geräthschaften, theils von mancherley Eigenschaften und Verhältnissen entlehnten, die sie an den Sternen wahrnahmen. Der eine Stamm wählte diese, der andere jene Namen, und so kam es, daſs einerley Stern

oder Sterngruppe deren öfters mehr als einen trägt. Wenn dagegen andere nicht minder helle Sterne gar keinen Namen führen, so liegt der Grund vermuthlich darin, dafs von der astrognostischen Terminologie der arabischen Nomaden nur Bruchstücke vorhanden sind.

Nachdem sich diese Terminologie, durch mündliche Ueberlieferung und besonders durch Volksgesänge *) fortgepflanzt, Jahrhunderte, vielleicht Jahrtausende **) in ihrer Eigenthümlichkeit erhalten hatte, wurde sie mit einer ganz fremdartigen zu jenem bunten Gemisch verbunden, das wir in den Schriften des Kazwini, Ulug Bekh und anderer finden. Als nämlich die Araber, von einem fanatischen Eifer für die Ausbreitung der Lehre Muhammeds ergriffen, einen grofsen Theil von Asien, Afrika und Europa erobert und in dem Herzen des erstern Welttheils ein mächtiges Reich gestiftet hatten, nahmen sie von den Griechen, mit denen sie jetzt in Berührung kamen, unter andern Wissenschaften die Astronomie und mit dieser die griechischen Gestirne

*) S. eine Anmerkung Caussin's zu S. 156 des von ihm übersetzten Ebn Junis.

**) Schon in dem uralten Buche Hiob, dessen Held ganz das Ansehn eines Nomaden-Emirs hat, kommen einige astrognostische Ausdrücke vor, deren Analogie zu den ächtarabischen Sternnamen unverkennbar ist (s. oben S. 21, 148, 264).

und die Bezeichnungsart der Sterne nach ihren Oertern in den Bildern auf. So erhielten sie eine Menge neuer Sternnamen, mit denen sie einen Theil der alten nomadischen verbanden, die nun für sie bloſse bildlose Ausdrücke wurden.

Ihre Astrognosten unterschieden jetzt gewöhnlich beide Gattungen von Namen dadurch, daſs sie die einen den Arabern — العرب — die andern den Astronomen — المنجمون — beylegten. Abdelrahman Sufi sagt in der Vorrede zu seinem Werk über die Sternbilder, es gebe zwey Arten den gestirnten Himmel kennen zu lernen, die der Astronomen und die der Araber *). Im Werke selbst beschreibt er erst die bey den Astronomen gebräuchlichen Bilder, d. i. die griechischen, und dann die alten Gestirne der Araber. Kazwini meint jedesmahl einen ächtarabischen Sternnamen, wenn er von den Arabern spricht, welches fast bey jedem Bilde der Fall ist.

Von diesem Verhältniſs des nomadischen Himmels der ältern Araber zu dem von ihren Nachkommen adoptirten mythologischen der Griechen hatten unsere frühern Astrognosten sehr falsche Begriffe. Schickard sagt in seinem Astroscopium S. 46: „statt des Drachen zeichnen die Araber zwey Wölfe und fünf Dro-

*) S. Caussin an der citirten Stelle.

medare." Er meint die beiden Schakals und die Kameelfamilie, die sich die Nomaden unter ζ, η und unter den fünf Sternen am Kopf des Drachen dachten. Die arabischen Astronomen zeichneten den griechischen Drachen so gut wie wir in ihren Karten und auf ihren Globen; bloſs als Namen für einige Sterne desselben behielten sie die alten Schakals und Kameele bey. Beym Golius *) und Hyde **) findet sich schon eine richtigere Ansicht der Sache.

*) Noten zum Fergani S. 63.

**) Prolegomena zum Ulug Bekh S. 5 und 6.

Verzeichnifs

der

griechischen, arabischen und neuern Gestirne,

wie

auch der in den Schriften älterer und neuerer Astronomen und Astrognosten vorkommenden Sternnamen, welche in diesem Werke erwähnt und erklärt sind *).

A.

Abracaleus 151
El-abur 238. 246
Acarnar, Achernar 232. 233
El-adhfar 67
Adhfar el-dsib 32
Adhil 127
Der Adler 105. 106
Adler, der fallende *und* fliegende, *Gestirne am arabischen Himmel* 416
Adre nedefa 321
El-adsara 238
Adschaz el-ased 272
El-adschmal 272. 273
El-adsra 168
Aegoceros 191
Die Aehre 172
Afeichus 98
Die Affen *am arabischen Himmel* 413
El-agnam 42. 97
El-ag'riba 249
El-aijuk 90. 92. 309
Ain el-rami 189
Ain el-thaur 136
El-akrab 179
El-akud el-salib 110. 111
Alahance 103
Alamak 126
Alangue 99. 310
Alascha 183
Albegala 306
Albeze 340
Albireo 75
Alcaucurus 191
Alchemb 90
Alcor 25

*) *Bey der alphabetischen Anordnung der arabischen Namen ist auf den Artikel* el *oder* al *nur dann Rücksicht genommen worden, wenn er mit dem Worte, vor dem er steht, zu einem Ganzen verbunden ist, wie in* Aldebaran.

Alcyone 144. 146
Aldebaran 141
Alderamin 44
Ales 76
Alfecca meridiana 283
Alfelta, Alfeta 60. 304
Algauza 221
Algebar, Algebra 213. 226. 325
Algenib *im Perseus* 90
—— *im Pegasus* 116
Algol 88
Algomeiza 257
Algorab 273
Alhajoc, Alhajoth 92
Alhavich 267
Aliore 24
Alioth 23
Alkalurops 50. 301
Alkameluz 55. 304
Alkes 271
Allore, Alohore 71
Almirazgul 87
Alove 89
Alphard 269
Alphecca *s.* El-fekka.
Alredaf 297
Alrucaba 14
Der Altar 280
Amnis 228
Amud el-salib 110
El-anak 19
Anak el-ard 126
Ancha 201
Andromeda 124
Angetenar 235
Anguifer, Anguitenens 98
Anguis 33. 99. 268
Antares 181. 323
Ante-canem, Antecanis 253
Antinous 108. 342
Antlia pneumatica 361
El-anz 90
Apis 344
Apollo 151
Apparatus chemicus 363
Apparatus sculptoris 361
Apus 344
Aquarius 196
Aquila 106
Ara 280
Aramech 51. 55
Arcas 4. 48
Arcitenens 185
Arctophylax 47
Arctos minor, maior 4
Arcturus 47. 56. 298
Argion 219. 333
Argo 258
Arided, Aridef 79
Aries 133
El-arkuwa 114. 118
El-arneb 236
Arnig 68. 306
Arsch el-dschauza 236
Arsch el-simakh el-a'zal 272
El-asada 279
Asch, Aisch 21
Aschere 247
Ascimech aremeah 51
El-ased 161
Aselli, Asini 160. 161. 320
Asimeth 51
Asina 340
Asmeat 340
Asnade, Ansnade 313. 314
Assange 68
Asterope *s.* Sterope.
Astraea 169
Asugia 325
Asuia 267. 340
Atair, Athair, Attair *s.* El-taïr.
Atauria 146
El-athafi 40. 67. 73
Atik el-thoreja 85
Atlantides 144

Atlas 146
El-auhakan 38
Aulad el-dhiba 21. 31
—— el-diba 46. 49
Auriga, Aurigator 91
El-auwa, *Bootes* 45
—— *Sterne in der Jungfrau* 168. 169. 288
Avellar 151
Avis Indica 344
El-awaïd 32. 34
El-awla 27
Azelfage, Azelfafage 79. 307
Azimech 172
Azubene 161
Azubenen 177

B.

Bahre *am arab. Himmel* 419
El-baid 228
El-baker 263
El-bakkar 46
Balaena 208
Bär, der kleine 3
—— der grofse 19
Der Bärenhüter *s.* Arctophylax.
El-bard 168. 170
Baten Kaitos 210
El-batija 271
Der Becher 271
Beemim 234
El-belda 189. 288
Beldelgeuze 223
Bellatrix 224
Bellua 208
Benat 3. 11. 19. 292
Benat na'sch *oder* Benetnasch 24. 292
Benat na'sch el-sogra 3. 12
—— —— el-khubra 19
Berenices crines 294
Der Berg Maenalus 358
Berschausch 86
Bestia, Bestiola 278. 279
Betageuze, Beteigeuze 223
Betn 274. 275
Betn el-hhut 124. 125. 205. 289
Die Biene 344
Die Bildhauerwerkstatt 361
Das Böckchen *am arab. Himmel* 411
Die Böckchen *am griechischen Himmel* 94
Bootes 45. 47
Bos 137
El-botein 132. 135. 287
Bridemif 280
Brinek 68
Die Buchdruckerwerkstatt 367
El-bula, El-bulaan 198

C. *)

Caelulum 282
Caelum scalptorium 361
Caesaris Thronus 295
Caiam 65
Calbalatrab 181
Callisto 4. 293
Camelopardalis 353
Cancaus 43. 297
Cancer 159
Canes venatici 358
Canicula 239. 254
Canis 238. 239
Canis cauda 7
Canis maior 237. 256
—— minor, minusculus 252. 256

*) *Was man unter* c *und* ch *nicht findet, suche man unter* k *und* kh.

Canobus, Canopus 250. 259 260. 262. 265. 339
Capella 92
Caper 191
Capra 93
Capricornus 191
Die Capwolken 368
Cassiepea, Cassiopea 80. 82. 308
Cassiope 82
Castor 151
Cauda tauri 138. 314
Ceginus 297. 298
Celaeno 144
Celeub, Cheleub 86
Der Centaur 273
Cepheis 124
Cepheus 42
Cerberus 358
Cetus 208
Das Chamäleon 344
Cheguius 47. 297. 298
Cheichius 297
Chelae 174
El-chiba 90
El-chiba el-jemeni 273
Chiron 274
Circinus 361
Circitores 291
Coalbags 368
Colanza 55. 304
Columba 343
Coma Berenices 27
Commissura piscium 206
Cor Caroli 357
Cor Hydrae 269
Corniger 133
Cornipes 115
Corona australis 281
—— borealis 57. 58
—— Firmiana 356
Corvus 272
Crater, Cratera 271
Croton, Crotus 185
Crucero 347
Crux 343
Custos messium 365
—— ursae 47
Cygnus 76
Cynosura, Cynosuris 7. 8. 293

D.

El-dafira 27
Dasypus 335
El-debaran 136. 139. 141. 287
El-dedschadsche 74
El-deli 196
Der Delphin 110
Deltoton 131
El-delv, *Sterne im Pegasus* 113. 119
—— *der Wassermann* 194. 196
Denebadigege, Deneb Edegige *oder bloſs* Deneb 79
Denebalezeth *s.* Dseneb el-ased.
Deneb Algedi *s.* Dseneb el-dschedi.
Deneb kaitos 211
Denebola 167. 321
Deucalion 196
El-dhalim *im südlichen Fisch* 201. 233
—— *im Eridanus* 228. 233
El-dhalimain *im Adler* 106 107. 188
—— *im Schützen* 184. 188
Dhar el-dub el-akhber 22
Dhar el-ased 166
El-dhiba 20. 21
El-diba 46. 49
El-difda el-awel 195. 201. 212

El-difda el-thani 208. 211
Dione 315
Dominus solis 297
Dorado 343
Der Drache 32
Draco 33
Das Dreyeck *s.* Triangel.
El-dsabih 192
Dsat el-khursi 80. 82. 85
Dsawaïb el-dschauza 213. 227
Dschahfela el-feres 117
El-dschaun 23
El-dschauza 150. 213. 217. 325
El-dschebbar 212. 213
El-dschebha 162. 163. 287
Dschebha el-akrab 180
El-dschedi, *der Polarstern* 3 13. 14
—— *der Steinbock* 191
El-dschedian 90. 92
Dschemb Berschausch 90
—— el-musalsela 126
Dschenah el-feres 113
—— el-gorab 273
El-dschethi 13. 62
Dseneb el-ased 167
—— el-dedschadsche 79
—— el-dschedi 194
—— el-dulfin 110
—— el-okab 107
—— kaitos schemali 211
El-dsibain 32
El-dsich 33. 39
El-dsira 151. 287
Dsira el-dschauza 223
El-dsira el-mebsuta 150. 155 317
—— el-mekbuda 252. 317
Dsu 'l inan 91
El-dub el-akhber 19
—— el-asger 3
Dubhe 23
El-dulfin 110

E.

Echiguen 205
Effusio aquae 197
Eiche *s.* Karlseiche.
Die Eidechse 359
Das Einhorn 353. 354
Der Einsiedler 366
Electra 144. 316
Die Electrisirmaschine 367
Elgeuze 325
Elgeziale rulxbachei 63
Elhautine 524
Elkeid et Bennenazc 24
Ellen *am arab. Himmel* 418
Eltsamach 172
Emf el-ased 160
Engonasin 62
Enif 117
Equuleus 112. 313
Equuleus Pictoris 361
Equus 115
Equus minor, prior 313
Erichthonius 91
Eridanus 227. 229
Erigone 48. 169
Der Erndtehüter 365
Die Esel 159. 160
Ettanin 36
Eurisim 75
Ez-zaban *s.* Azubene.

F.

Fachds el-dub el-akhber 22
El-fahl 265
Der Fan *oder* die Fahne 355
El-fas *oder* Fas el-rahha 4. 17
El-fawaris 74
El-fehd 279
Fekar el-dschauza 225
—— el-schudscha 269
El-fekka 57. 59. 304
Felis 367

El-fenik *oder* El-fetik 137. 142
Fera, *der Wolf* 278
Ferae, *die beiden Bären* 4
El-ferd *oder* Ferd el-schudscha 267. 269
El-feres el-awel 112
—— el-a'dam 113
—— el-thani 114
—— el-tam 128
El-ferg el-mukdim 118. 289
—— el-muccher 119. 289
El-ferkadain 3. 12. 328. 330
Fernrohr, das astronomische 362
Fides, Fidis, Fidicula 69
Fikares 43
Fikaus 43
El-fikrat 179. 182
El-firk 42
Fisch, der fliegende 343
—— der südliche 284
Die Fische 202
Flammiger 43
Die Fliege 136. 253
Fliege, die südliche 344
Flumen 228
Der Fluſs 227
Foca 304
Fomahand, Fomalhaut, Fom el-hhut 201. 284. 285
Fom el-ased 159
—— el-feres 113. 117
Fornax Chymiae 361
Friedrichs Ehre 364
Frösche *am arab. Himmel* 413
Der Fuchs mit der Gans 359
Der Fuhrmann 90. 308
Das Füllen 111. 313
Fundens latices 196

G.

El-gafr 169. 172. 193. 288
Gallina, *der Schwan* 75
Gallina, *das Siebengestirn, s.* Gluckhenne.
Gallus 353
Gans, die amerikanische *s.* Tucan.
Ganymedes 196
Gazellen *am arabischen Himmel* 412
Der Geier 72
Gemini 151
Gemma 59. 61
Geniculatus 62
Die Georgsharfe 366
Geuze 221
Die Giraffe 353
Globus aërostaticus 367
Die Gluckhenne 148
Die Goldkörner *am arabischen Himmel* 420
El-gomaisa 246. 252. 257
El-gorab 272
Gorgoneum, Gorgonis caput 87
Der Grabstichel 361
Graffias 181
Grumium 34
Grus 344
El-gul 88

H.

Haedi *oder* Hoedi 94
Der Hahn 353. 356
Hamil ras el-gul 86
Hand, die gefärbte und verstümmelte, *am arabischen Himmel* 420
Halsgeschmeide *am arabischen Himmel* 420
Haris el-sema 46. 56
Harpa Georgii 366
Der Hase 236
Das Haupthaar der Berenice 27. 110. 259. 294. 342

El-hek'a 212. 220. 287
El-helba 20. 27
Helice 7. 8. 294
El-hen'a 150. 156. 287. 319
Heniochus 91
Hercules, *das Sternbild* 62
—— *einer der Zwillinge* 151
Das Herz Karl's II. 30. 357
—— des Löwen 164. 323
—— des Skorpions 179. 323
—— der Wasserschlange 269. 323
Hhadar w'el-wezn 238. 249
Hhadar 251. 274. 275
El-hhadi 96
Hhadi el-nedschm 137. 142
El-hhaija *oder* El-hhawija 97. 99
El-hhamel 132. 133
El-hhimarain 159
El-hhud 20. 30
El-hhut 202. 204
El-hhut el-dschenubi 284
El-hhusme 28
Hirten *mit ihren* Heerden *am arabischen Himmel* 410
Honores Friderici 364
Horologium 361
Hostia 278
Humeri 222
Hund, der grofse 237
—— der kleine 252
Hunde *am arab. Himmel* 413
Der Hundsstern 254
Die Hyaden, Hyades 139. 143. 315
Hyänen *am arabischen Himmel* 411
Hyantis sidus 141
Hydra, Hydros 268
Hydrochoos 196
Hydrus 343
Hyresim 75
Hyriea proles 219

I.

Die Jagdhunde 358
Der Jakobsstab 333
Icarii boves 48
Icarius canis 48. 243
Icarus 48
Jed 102
Jed el-dschauza 212. 223
El-jemenija *s.* El-schira el-jemenija.
Jeuze 216. 325
Jilandsche 99. 310
Iklil el-dschebha *oder schlechthin* El-iklil 179. 180. 288
El-iklil el-schemali 58
—— el-dschenubi 281
Incalurus 50. 301
Der Indianer, Indus 344
Indrodurus 195
Inflammatus 43
Ingeniculatus, Ingeniculus 62
Innixus 62
Der Jordan 353. 355
Isis, *Stern im grofsen Hunde* 248
—— *die Jungfrau* 169
Istusc 103
Iuga chelarum 175
Iugula, Iugulae 160. 222. 320. 333
Iugum, *Stern in der Leyer* 71
—— *die Wage* 174
Die Jungfrau 168
Jungfrauen *am arabischen Himmel* 415
Iuvenis 196
Iuvenis aequoreus 297

K. *)

Kafzat el-dhiba 20. 26
El-kaid 232
El-kaïd 19. 24
Kaitos 207
Kalb el-akrab, *auch blofs* El-kalb 179. 181. 288. 323
Kalb el-ased, Kalbeleced 164
Kälber *am arab. Himmel* 410
Kameele *am arab. H.* 413
Der Kameelparder 353
Die Karlseiche 356
Kas'a el-masakhin 58
Die Katze 367
El-kaus, *der Schütze* 183. 185
—— *Sterne im Schützen* 190
Kawakhib el-firk 44
El-kelada 190
Kentauros 273
Khab dsi 'l inan 96
El-khaf el-chadib 81. 84. 207
—— el-dschedsma 207. 209
Khahil el-ased 165
Khebd el-ased 21. 30
El-khelb *im grofsen Hunde* 247. 338
—— el-akhber 237
—— el-asger 256
—— el-mutakaddem 252
Khelb el-dschebbar 243
—— el-raï *im Cepheus* 42
—— —— *im Hercules und im Schlangenträger* 97
El-khelbain 137. 150
El-khereb 114. 118. 119
Khesil 264
El-khiffa 178
Khursi el-dschauza 228. 31. 36
El-kidr 42. 45
Kifaus, Kikaus 42. 43
El-kilas, El-kalajis 137. 142
Kima 147. 148
Kit'a el-feres 111
Kochab 14
Die Kohlensäcke 368
Die Kornähre 172
Der Kranich 285. 344
Der Krebs 158
Das Kreuz 277. 343. 347 348. 350
Kreuz *am arab. Himmel* 419
Die Krippe 159. 160
Krippe *am arab. Himmel* 418
Krone, die nördliche 57
—— . die südliche 281
El-kubba 281. 283
El-kurud 238. 248

L.

Lacerta 359
Lampadias 141
Laniger 133
Lekat 215. 226
Leo 162
Leo minor 359
Lepus 256. 335
Lesath 183
Die Leyer 67. 70
Libra 174
Die Lilie 355
Löwe, *der griechische* 161
—— *der kleine* 359
—— *der arabische* 152. 317
Das Löwenherz 164. 323
Der Luchs 359
Ludentes 10. 290
Der Luftball 367
Die Luftpumpe 361
Lupus 278
El-lura 71

*) *Was man unter* k *oder* kh *nicht findet, suche man unter* c.

Lycaon 48
Lynx 359
Lyra 69

M.

Maasym 66
Machina electrica 367
Maenalus 358
Die Magellanswolken 368
Maia 144. 146
El-ma'lef, *die Krippe im Krebs* 159
—— *der Becher* 271. 272
Die Malerstaffeley 361
Malphelcarre 61. 305
El-mara el-musalsela 124. 25
Marfic *im Hercules* 66
—— *im Ophiuchus* 102
—— el-thoreja 85
Markab 117
Markheb 15. 258
Marsic 66
Masikh el-inan 91
Matn el-feres 113. 115
Der Mauerquadrant 366
Das Medusenhaupt 87
Das Meerschwein *s.* Delphin.
Megrez el-dub el-akhber 22
El-meisa, El-meisan 156. 221
Mellus 306
Menkar 210
Menkhib dsi'l inan 96
—— el-dschauza 212. 223
—— el-feres 113
—— el-thoreja 85
Merak el-dub el-akhber 22
Merer, Meirer 50
Merga 50
Merope 144. 316
Mesarthim 134
Micar 51
El-midschdah 143
El-midschmara 280
Das Mikroscop 362
Die Milchstraſse 78. 307
Miluus 76
Min botein *s.* El-botein.
Minchir 269
Minchir el-ased 163
Min el-a'zal 268
Min el-zubra *s.* El-zubra.
Minkar el-dedschadsche 76
—— el-gorab 273
Mintaka el-dschauza 213. 326
Mira 210
Mirach 51. 126
Mirak 24. 51
Mirrich 316
El-mirzam 212. 223. 247
Mi'sam el-thoreja 85
Missore 104
Mixtus equo 185
El-mizan, *Sterne im Adler* 105. 107
—— *die Wage* 174
—— el-hhak 225
—— el-batil 226
Mizar 24. 50
Mochos 176
Die Mondstationen der Araber 120. 148. 287
Monoceros 353
Mons mensae 362
Mufrid el-ramih 57
El-muhhibbain 191. 193. 324
El-muhlifain 193. 238. 249. 274. 275
Mukdim el-ketaf 171
El-multahab 43. 297
Mumsikh el-aïnna 90. 91
Munir min el-fekka 61
Musator 313
Musca 353
Muschtari 316
Muscida 30

Das Musenpferd *s.* Pegasus.
Musicum signum 111
El-muthalleth 130
Myrtilus 91

N.

El-naaïm 114. 118. 119
El-naaïm el-warida *und* el-sadira 186. 288
El-naam el-warid *und* el-sadir 184. 187
El-naamat 207. 210
Nablon 69
El-nadschid, El-nidschat 212. 224. 226. 334
El-nahr 227
El-naïr min el-fekka 58
El-nasak 225
Nasak schami *und* jemeni 97 100. 310
Na'sch 3. 11. 19. 292
El-nath, El-natih 132. 135
Navis 258
Nebolasit 321
El-nedm 225
El-nedschm 137. 147
Nembus 87
Nemeaeus 162
Nepa 179
Der Neper 355
Nereus 297
El-nesr el-taïr 105. 106
—— el-waki 67. 70. 72. 73
Nesrussakat 70
El-nethra 158. 159. 319
El-nidam *im Wallfisch* 208. 11
—— *im Orion* 225
El-nihal 237
El-nijat 179
Nilus 229
Nisus 62
Nitak el-dschauza 225
Nixus in genibus 62
Nodus caelestis 205
Norma et regula 361
Nubecula maior *und* minor 368
El-nuhhatai 150. 157. 319
Die Nufs 222
Die Nüsse *am arabischen Himmel* 420
Nux 221

O.

Oarion 219. 331
Das Ochsenauge 136
Der Octant 361
Ofen, der chemische 361
Officina typographica 367
El-okab 105. 106
Okad el-cheitain 205
Olenium astrum, Olenie 93 309
Olor 76
Ophiuchus 98
Orfercalim 103. 312
Orion 212. 218. 298. 331. 336
Otarad 316
Ovillus 306

P. *)

Padus 229
Palilicium *oder* Parilicium sidus 140
Pan 191
Panthera 279
Der Paradiesvogel 344
Pavo 344

*) *Was man unter* ph *nicht findet, suche man unter* f.

Pegasus 113. 114
Die Pendeluhr 361
Perlenschnüre *am arabischen Himmel* 420
Persea 124
Perseus 86
Der Pfau 344
Der Pfeil 102
Pferd, das geflügelte 113
—— das vollständige 128
—— das kleine, *s.* Füllen.
Pharus 281
Phoenice 5
Phoenicopterus 344
Der Phönix 235. 342
Pisces 202
Piscis australis 284
—— volans 343
Pisch pai 158
Pistris, Pistrix 208
Plaustriluca 293
Plaustrum 5. 6
Die Plejaden 137. 143. 314. 316
Pleias, Pleiades 143
Pleione 146
Pluteum pictoris *s.* Equuleus pictoris.
Der Polarstern 9. 13. 14
Pollux 151
Polus 9. 10
Der Poniatowskische Stier 100. 364
Praesepe, Praesepium 160
Pristis 208
Procyon 253. 255
Propus 158
Provindemiator 171
Ptolemæon, Ptolemæus 260. 96
Pyxis nautica 361

Q.

Quadrupes 278
Quadrans muralis 366

R.

El-řaba 32. 37
Der Rabe 272
Raben *am arab. Himmel* 313
El-rafid 32. 35
El-raï *im Cepheus* 42
—— *im Schlangenträger* 97
Raï el-dschauza 215. 325
— el-naaïm 187
Rakib el-thoreja 91. 96
El-rakis *im Drachen* 34
—— *im Hercules* 62. 63
El-rami 183. 185
El-ramih 51. 55. 302
Rangifer 363
Rasaben 36. 64
Rasalaugue 99. 310
Ras Algethi 64
Rasalgeuse 150. 310
Ras Alhague 102
— el-ased 163
— el-gul, Ras Algol 88. 89
— el-mar'a el-musalsela 115
— el-muthalleth 130
— el-tawum 156
— el-tinnin 35
— el-thu'ban *oder* Ras Taben 36
El-rauda 97
Reflector, der kleine Herschelsche 366
Regengestirn *s.* Hyaden.
Regia 164
Regulus 164. 165
Das Rennthier 363
El-rescha 125. 205
Reticulus rhomboidalis 361
Der Reuter 25. 145
Rex 164
Das rhomboidische Netz 361
Der Rhombus 354. 356
El-ridf 74. 78

Ridschl el-dschauza 226
— el-dschebbar 213
— el-musalsela 126
— Kentauros 277
Rigel 226
El-rijal 228. 235
Reuter *am arab. Himmel* 415
Robur Carolinum 356
Ruccabah *s.* Alrucaba.
Rukhba 85
— el-dedschadsche 79
— el-rami 189
El-rumh *oder* Rumh el-ramih 46. 57. 302
Rutilicus 65

S.

Saclateni, Sadatoni 94
Sacrarium 281
Sa'd 121
— el-achbija 195. 199. 289
— el-bahaïm 114. 123. 313
— el-bari 123
— bula 195. 198. 289
— el-dsabih 191. 192. 289
— el-homam 114. 123
— el-matar 114. 122
— el-mulkh *oder* El-melikh 194. 198
— naschira 194
— el-nazi 114. 122
— el-su'ud 195. 198. 289
Sadr el-dedschadsche 79
Sagitta 103
Sagittarius 184
Sagittipotens, Sagittifer 184. 85
El-sahm 102
Saidak 25
Saif el-dschebbar 213
Sak el-ased 168
Sakhib el-ma 194. 195
El-salib el-waki 35
Saltator 63
Samch 324
Sanam el-naka 84. 308
Scepter, der brandenburgische 363
Sceptrum et manus Justitiae 355
Schakals *am arabischen Himmel* 411
El-schamija *s.* El-schira el-schamija.
El-schaula 179. 182. 288
Scheat *im Pegasus* 116
— *im Wassermann* 200
Schedir 85
El-scheljak 67
El-schemarich 278. 280
El-scherasif 270
El-scheratain 132. 134. 287
Das Schiff 257
Der Schiffscompaſs 361
El-schira el-abur 237. 246
— el-gomaisa 246. 252
— el-jemenija 238. 246
— el-schamija 246. 52. 56
El-schirajan 244. 245
Die Schlange 97
Der Schlangenträger *oder* Schlangenmann 97
Schomlek 183
Schöpfeimer *am arabischen Himmel* 418
El-schudscha 216. 67. 325. 40
Schüssel, die zerbrochene *am arab. Himmel* 417
Der Schütze 183
Der Schwan 74
Der Schwerdtfisch 343
Scorpio, Scorpius 179
Scutum Sobiescianum 359
Seat *s.* Scheat.
El-sebu 278. 279
Secdeïdos de Darzama 321

El-sefina 257. 258
El-selibak 67
El-semakhatain 202. 204
Senex aequoreus 297
Septem triones 6. 7. 290. 295
El-serfa 162. 167. 288
Serir benat na'sch 20. 29
Serpens 33. 99
Serpentarius 98
El-sertan 158
Seth, Sothis 243
Der Sextant 360
Siausch 86
Das Siebengestirn *s.* Plejaden.
El-simakh 172. 288
El-simakhan 51. 52. 54
El-simakh el-a'zal 51. 53
168. 171. 302
—— el-ramih 46. 51. 302
Sirius 239. 244
Sirrah *s.* Surra el-feres.
Situla 197
Der Skorpion 179
Die Skorpionscheeren 174. 322
Der Sobieskische Schild 359
Soik el-leil 315
—— et-torije 142
Sonipes 115
Spica, Spicum 172
Der Steinbock 191
Stellio 359
Sternbilder, die arabischen 407
—— *die chinesischen* 352
—— *die christlichen des Schiller* 370
—— *die heraldischen des Weigel* 371
Sterope 144. 146
Der Stier 136
—— *s. auch* Poniatowsk.
Die Strausse, das Straussennest *und* die Strausseneyer *am arab. H.* 414
Sucula, Suculae 139. 140
Sugia 216. 325
El-suha 19. 25
Suhel 250. 257. 263. 276. 340
Suhel el-ferd 269
—— el-jemen 269
—— el-muhlif 249
—— el-scham 269
—— el-wezn 249
—— hhadar 249
—— ponderosus 251
Sulhafa 68
El-sumbela 168. 172
El-suradain 184. 188
Surra el-feres 113

T.

Tabi el-nedschm 142
Tadsch el-dschebbar 213. 227
Der Tafelberg 362
El-taïr 74
El-tais 59
Tali el-nedschm 136. 141
Die Tänzer 10. 291
Taraapoz 340
Tardibubulcus 299
Die Taube 343. 350
Taurus 137
Taurus Poniatovii 364
Tawabi el-aijuk 91
El-tawamain 150. 217
Taygete 144. 146
Tegmine 161
El-tehhaï 157. 220
Teleskop, das Herschelsche 366
Terebellum 189
El-terf *im Krebs* 159
—— *im Löwen* 162. 287
Ternuelles 64
Testa 71
El-thaur 136
Theemim 234
Thegius 298

Der Thierkreis 133
El-thoreja 137. 146. 287
Thoth 243
Thronfiguren *am arab. H.* 419
Thuribulum 280
Thyene, Thyone 141. 315
Das Tiegerthier 359
Der Tigris 353. 354
El-tinnin 32
Triangel, der nördliche 130
—— der südliche 344
—— der kleine 360
Triangulum 131
—— australe 344
—— minus 360
Trica 28
Triones 7. 290
Tubus astronomicus 362
Der Tucan 342
Turdus solitarius 366
Tyberone 165

U.

Udha el-naâm, *Sterne im Eridanus* 228. 232
—— *die südl. Krone* 187. 281
Unk el-hhaija 97. 100
—— el-schudscha 269
Unuk *s.* Unk.
Urkub el-rami 189
Urna 271
Ursa maior *und* minor 4

V.

Vazneganubi *und* Vazneschemali 178
Vergiliae 146
Vesperugo 222
Vindemiator, Vindemiatrix, Vindemitor 171
Virgo 169
Vociferans 46
Volucris 76
Vulpecula cum Ansere 359
Vultur cadens 68

W.

Die Wächter 291
Die Wage 174
Wagebalken *am. arab. H.* 417
Wagen, der groſse *und* der kleine 6
Der Wallfisch 207
El-warida *s.* El-naam el-warid.
Der Wassermann 194
Die Wasserschlange 267
Wasserschlange, die kleine oder männliche 342
Wega 71
Werekh el-ased 171
El-wezn 251. 274. 275
Der Widder 132
Winkelmaſs *und* Lineal 361
Der Wolf 278. 279
Wolke, die groſse 263. 368
—— die kleine 368

X.

Xiphias 343

Y.

Yed *s.* Jed.

Z.

Zawija el-auwa 170
Zelt *am arab. Himmel* 416
Zerphah *s.* El-serfa.
Die Ziege 92. 309
Ziege *und* Ziegenbock *am arabischen Himmel* 410
Der Zirkel 361
El-zubena 177. 178. 288
Zubenhakrabi *oder* Zuben-el-akrab 178
Zubenelgenubi 177
Zubenelgubi 178
Zubeneschemali 177
El-zubra 162. 165
Zuhara 316
Zuhhel 316
Der Zweig 359
Die Zwillinge 150
Zygon 176

Verzeichniſs
der
griechischen Sternnamen.

Ἄγαννα 7
Ἀετός 106
Αἰγόκερως 191
Αἴξ 92. 309
Ἀλεκτροπόδιον 220
Ἀλώπηξ 145
Ἅμαξα, Ἅμαξαι 5. 6
Ἀντάρης 181
Ἀργώ 258
Ἄρκτος μικρά 4
Ἄρκτος μεγάλη 4
Ἀρκτοῦρος 47
Ἀρκτοφύλαξ 47
Ἁρπεδόνη 206
Ἀστὴρ ὀπωρινός 241
Ἄστρον, τὸ, 243
Ἀστροκύων 238
Βασιλίσκος 164
Βότρυς 317
Βοώτης 47
Δελτωτόν 131
Δελφίς 110
Δίδυμοι 151
Δράκων 33
Ἑλίκη 7. 8
Ἐν γόνασιν 62
Ἔριφοι 94
Ζυγός 175
Ἠλακάτη 28
Ἡνίοχος 91
Ἠριδανός 229
Θηρίον 278
Θυμιατήριον 280
Θυρσόλογχος 275
Θυτήριον 280
Ἰξίονος τροχός 283
Ἵππος 114
Ἵππου προτομή 112
Ἰχθύε, Ἰχθύες 202
Ἰχθὺς νότιος 284
Κάλπις, Κάλπη 197
Κάνωβος 250. 259
Καρδία λέοντος 164
Καρκίνος 159
Κασσιέπεια 82
Κένταυρος 274
Κηρυκεῖον 282
Κῆτος 208
Κηφεύς 42
Κόραξ 272
Κρατήρ 271
Κριός 133
Κύκνος 76
Κυνόσουρα, Κυνόσουρις 7. 8
Κύων 238. 239. 255
Κύων Ὠρίωνος 243

Λαγὼς, Λαγωός 236
Λαμπαδίας 141
Λέων 162
Λίνα, Λίνοι 206
Λίτρα, Λίτραι 176
Λύρα 69
Ὀϊστός 103
Ὄνοι 160
Ὀρφός 208
Ὄρνις 74. 76
Οὐρανίσκος 282
Ὀφιοῦχος 98
Ὄφις 33. 99
Πάν 191
Παρθένος 169
Περσεύς 86
Πήγασος 114
Πηδάλιον 259
Πλειάς, Πλειάδες 143. 144
Πλόκαμος Βερενίκης 27. 259
Ποταμός 228
Προκύων 253. 255
Πρόπους 158
Προτρυγητὴρ, Προτρυγητής 171
Σείριος 239. 240. 244
Σκορπίος 179
Στάχυς 172
Στέφανος βόρειος 58
——— νότιος 281
Σύνδεσμος 205
Ταῦρος 137
Τόξον 103
Τοξότης 184
Τρίγωνον 131
Τρυγητὴρ, Τρυγητής 49. 171
Ὑάδες 139
Ὕδρη, Ὕδρος 33. 268
Ὑδροχόος 196
Ὕδωρ 197
Φάτνη 160
Φοινίκη 5
Χείρων 274
Χέλυς 69
Χηλαί 174
Χορευταί 10. 290
Ὠρίων 218. 219. 298. 331

Verzeichniſs
der
orientalischen Sternnamen *).

الاثاني 40 67
الاجمال 272
اخر النهر 232
ادحي النعام 228 281
الارنب 236
الاسد 161
الاشراط 134
الاظغار 67
اظغار الذيب 32
الاغربة 249
الاغنام 42 97
الاكليل 58 179 288
اكليل الجبهة 180
الاكليل الجنوبي 281
الاكليل الشمالي 58
انف الاسد 160
اولاد الضباع 46
اولاد الظبا 21
الباطية 271
البرن 168
برشاوش 86
بره 134
بطن (قنطورس) 274
بطن الحوت 124 125
289
البطين 132 287
البغار 46
البغر 263
البلدة 189 288
البلعان 198
بنات 3 19 292
بنات نعش الصغري 3
بنات نعش الكبري 19
البيض 228

*) *Bey der alphabetischen Anordnung der Wörter ist auf den Artikel keine Rücksicht genommen worden.*

الحادي 96
حادي النجم 137
حارس السما 46 56
حامل راس الغول 86
حضار 274
حضار والوزن 238 249
الحمارين 159
الحمل 132 133
الحوا 97
الحوت 202 204
الحوت الجنوبي 284
الحوض 20
الحية الحوية 97 99
الخبا 90 273
الخرتان 166
الدالي 196
الدب الاصغر 3
الدب الاكبر 19
الدبران 136 141 287
الدجاجة 74
الدلفين 110
الدلو 113 194 196
ذات الكرسي 80 82 85
الذراع 151 154 287
ذراع الاسد المقبوضة 252
ذراع الجوزا 223
الذراع المبسوطة 150 151
پيش پاي 158
تابع النجم 142
تاج الجبار 213 227
تالي الشولة 183
تالي النجم 136
التنحاي 220
التنين 32
توابع العيوق 91
التوامين 150
التيس 39
الثريا 137 146 287
الثور 136
الجاثي 62
الجبار 212
الجبهة 162 163 287
جبهة العقرب 180
جحفلة الفرس 117
الجدي 3 191
الجديان 90
جناح الفرس 113
جناح الغراب 273
جنب المسلسلة 126
جنب برشاوش 90
جوز الثريا 146
الجوزا 150 213 325
الجون 23
چنك رومي 68

رجل الجبار 213
رجل الجوزا اليسرى 226
رجل قنطورس 277
رجل المسلسلة 126
الرجل اليمنى 226
الردف 74 78
الرشا 125 205
رقيب الثريا 91
ركبة الدجاجة 79
ركبة الرامي 189
الرمح 46 57
الروضة 97
الرئال 228 235
زاوية العوا 170
الزبانا 177 178 288
الزبرة 162 165 288
زحل 316
الزر 156
زهرة 316
ساق الاسد 168
ساق العوا 57
ساكب الما 194 195
السبع 278 279
السرطان 158
سرة الفرس 113
سرير بنات نعش 20 29
سعد الاخبية 195 199 289

ذنب الجدي 194
ذنب الجنوبي 211
ذنب الدجاجة 79
ذنب العقاب 107
ذنب قيطس شمالي 211
ذو العنان 91
ذوايب الجوزا 213 227
الذيبين 32 39
الذيخ 33 39
راس الاسد الشمالي } 163
——— الجنوبي }
راس التنين 35
راس النوم المقدم } 156
——— الموخر }
راس الجاثي 64
راس الحوا 102
راس الغول 88
راس المثلث 130
راس المرة المسلسلة 115
الراعي 42 97
راعي الجوزا 215
راعي النعايم 187
الرافض 32 35
الراقص 34 62 63
الرامح 51
الرامي 183
الربع 32 38

سيف الجبار 213
الشاة 192
شاهين تارازد 107
شنر 84
الشجاع 267
الشراسيف 270
الشرطين 132 134 287
الشعري الشامية 252
الشعري العبور 237 246
الشعري الغميصا 246 252
الشعري اليمنية 238 246
الشعريان 244
الشلياق 67
الشماريخ 278
الشولة 179 182 288
صدر الدجاجة 79
الصرفين 184 188
الصرفة 162 167 288
الصليب الواقع 35
صيدق 25
الضباع 46
الضفدع الاول 195
الضفدع الثاني 208 211
ضفيرة الاسد 27
الطاير 74
الطرف 159 162 287
الظبا 20

سعد البهايم 114
سعد الذابح 191 192 289
سعد السعود 195 198 289
سعد المطر 114
سعد الملك 194
سعد النازع 114 123
سعد الهمام 114
سعد بلع 195 198 289
سعد ناشرة 194
السفينة 257
سلحفاة 68
السماك 172 288
السماكان 51
السماك الرامح 46 51
السماك الاعزل 51 53 168
السمكتين 202 204
سنام الناقة 84
السنبلة 168 172
السها 19 25
السهم 102
سهيل 250 257 263 264
سهيل الشام } 269
سهيل الغرب }
سهيل المحلف } 249
سهيل الوزن }
سهيل اليمن 269
سهيل حضار 249

الظبا واولادها	31
ظفرة الغزلان	26
الظليم	201 228 233
الظليمين	106 184
ظهر الاسد	166
ظهر الدب الاكبر	22
عانق الثريا	85
العبور	237 246
عجز الاسد	272
العذاري	238
العذرا	168
عرش الجوزا	236
— السماك الاعزل	272
عرقوب الرامي	189
العرقوة	113 118
עש עיש	21
عطارد	316
العقاب	105 106
عقد الخيطين	205
العقرب	179
العقود الصليب	110 111
عمود الصليب	110
العناز	91
العناق	19
عناق الارض	126
العنز	90
عنق الحية	97
عنق الشجاع	269
العوا	45 168 288
العوايد	32 34
العوهقان	38
عين الثور	136
عين الرامي	189
العيوق	90 92
الغراب	272
الغفر	169 173 288
الغموص الغميصا	246 252 257
الفاس	4 17
الفحل	265
فخذ الدب الاكبر	22
الفرد	267 269
فرد الشجاع	269
الفرس الاعظم	113
الفرس الاول	112
الفرس التام	128
الفرس الثاني	114
الفرغ المقدم	118 289
الفرغ الموخر	119 289
الفرق	42
الفرقدين	3 12
الفرود	248
فقار الجوزا	225
فقار الشجاع	269

الفقرات 179 182
الفكة 57 59
فم الاسد 159
فم الحوت 201 284
فم الفرس 113
الفنيق الفنيق 137 142
الفهد 279
الفوارس 74
القايد 19
القبة 281 283
قنب الاسد 162 166
القدر 42
القرحة 42 44
القرون 238 248
قصعة المساكين 58
قصعة الصعاليك 59
قطعة الفرس 111
قفزات الظبا 20 26
القلادة 190
القلايص القلاص 137
142 143
القلب 288
قلب الاسد 164
قلب العقرب 179 181
قنطورس 273
القوس 183 185 190
قيطس 207
الفيض 232
قيفاوس 42
كاسه درويشان 57 59
كاسه شكسته 60
كاهل الاسد 165
كبد الاسد 21 30
الكبش اليف 134
الكرب 114
كرسي الجوزا 228 236
כסיל 264
كعب ذي العنان 96
الكف الجذما 207 209
الكف الخضيب 81 84
الكفة 178
الكلب 247 338
الكلبين 137
الكلب الاصغر 256
الكلب الاكبر 237 256
كلب الجبار 243
كلب الراعي 42 97
الكلب المتقدم 252 253
كواكب الفرق 44
كوكب شمالي 14
כימה 148
اللفط 226
ماسك العنان 91
متن الفرس 113 115

منكب الثريا 85
منكب الجوزا 212
منكب ذي العنان 96
منكب الفرس 113
منير من الفكة 61
الميزان 105 174 225
الميسان الميسا 156 221
الناجد 212 224 226
النطح الناطح 132 135
النثرة 158 159 287
النجم 137 147
النحاني 150 157 319
النسر الطاير 105 106
النسر الواقع 67 72
نسق 100 225
نسق شامي } 97 100
نسق يماني }
نطاق الجوزا 225
النظم النظام 208 225
النعام الصادر } 184
النعام الوارد }
النعامات 207 210
النعايم 114 119
النعايم الصادرة } 186 288
النعايم الواردة }
نعش 3 11 19 292
النغار 46

المثلث 130
المجدح 143
المجمرة 280
المحبين 191 193
مختلفين محلفين
238 249 274 275 335
مراق الدب الاكبر 22
المراة المسلسلة 124
المرزم 212 223 247
مرزمان 247
مرفق الثريا 85
المركب 258
مريخ 316
مشتري 316
معصم الثريا 85
المعلف 159 271
مغرز الدب الاكبر 22
مغرز الرامح 57
مقدم القطاف 171
الملتهب 43
ممسك الاعنة 90
منخر الاسد 163
منخر الشجاع 269
منطقة الجوزا 213
منطقة العوا 50
منقار الدجاجة 76
منقار الغراب 273

نير الزورق	235
النير من الفكة	58
النهال	237
النهر	227
النياط	179
هفتورنك كهين هفتورنك مهين	292
الهقعة	287 220 212
الهلبة	27 20
الهنعة	319 287 156 150
ورك الاسد	171
الوزن	275 274
وسط الثريا	146
يد الجوزا	223 212

Verbesserungen.

Seite 7 Z. 27 lies Schol. Germ. p. 88.
— 19 — 14 — gröſsern.
— 22 — 20 — arabischen Version.
— 47 — 30 — Scholiast des Germanicus p. 94.
— 60 — 2 — كاسه.
— 103 — 14 — אח.
— 147 — 27 — كثيرة.
— 163 — 19 — das für den.
— — — 26 — الاسد.
— 184 — 15 — الظليمين, *El-dhalîmain.*
— 350 — 30 — Florentius.
— 406 — 6 — عشر كوكبا für عشر كوكبع.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Schinn

Ideler, Ludwig,

Untersuchungen über den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen

Berlin 1809

Astr.u. 86
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10060977-6